

Weitere nicht artenschutzrechtlich relevante Arten

Als häufigste Greifvogelart Deutschlands nimmt der Mäusebussard häufig den Luftraum über Agrarlandschaften ein. Im Untersuchungsgebiet wurde der Mäusebussard an 25 von 27 Erfassungsterminen gesichtet. Innerhalb der Bewertungsfläche wurde die Vogelart nicht erfasst. Es ist jedoch zu erwarten, dass der Mäusebussard um die Vorrangfläche dauerhaft präsent ist. Infolgedessen wird die Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet und als genutzter Flugkorridor mittel bis hoch bewertet.

Der Wespenbussard wurde an 11 von 27 Erfassungsterminen im Untersuchungsgebiet, nicht jedoch innerhalb der Bewertungsfläche gesichtet. Aufgrund der Strukturausstattung mit überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen (Getreide, Raps und Mais) wird die Bedeutung als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für den Wespenbussard mit gering bewertet.

Potenzialabschätzung

Sonstiger lokaler Brutvogelbestand

Eine allgemeine Brutvogelkartierung wurde nicht durchgeführt, aber im Zuge der Landnutzungskartierung für die Raumanalyse der Groß- und Greifvögel wurden Habitate für weitere potenziell vorkommende Brutvögel ermittelt.

Aufgrund der Strukturausstattung wird die Brutvogelfauna von Arten des Offenlandes wie Feldlerche (Rote Liste Schleswig-Holstein 3) und Schafstelze dominiert, die in der Lage sind, auch auf intensiv genutzten Ackerflächen zu brüten. Im Vergleich zu Grünlandhabitaten ist bei Ackerflächen jedoch aufgrund des schnellen Aufwuchses von Getreide von geringeren Reproduktionsraten auszugehen. Da der überwiegende Teil der Ackerflächen intensiv bewirtschaftet wird, ist die Bewertungsfläche für diese beiden häufigsten Arten als Brutgebiet geringer Wertigkeit einzustufen.

Mit Kiebitz (Rote Liste Schleswig-Holstein 3) und Wiesenpieper (Vorwarnliste Schleswig-Holstein) sind weitere Arten zu erwarten, die allerdings aufgrund des geringen Grünlandanteils der Bewertungsfläche nur in Einzelrevieren vorkommen können. Die Bewertungsfläche ist für Kiebitz und Wiesenpieper aufgrund der intensiven Agrarnutzung und den wenigen potenziellen Bruthabitaten als Brutgebiet geringerer Wertigkeit einzustufen. Im Rahmen der Flugaktivitätserfassung wurden Kiebitze lediglich an zwei Terminen registriert.

Auch die strauchbrütenden Vogelarten der Knicks und Waldränder treten in der Bewertungsfläche auf: Bei entsprechender Ausprägung des Strauchraums treten Heckenbraunelle, Zaunkönig, Zilpzalp und vereinzelt Rotkehlchen, Garten-, Dorn- und Klappergrasmücke auf. Eventuell könnten auch einzelne Bruten des Neuntöters in der Bewertungsfläche vorkommen. Außer der letztgenannten Art (Neuntöter) gehören alle anderen Arten zu den häufigsten und weit verbreiteten Singvogelarten Schleswig-Holsteins.

Die in der Bewertungsfläche vorhandenen Kleingewässer, wie erweiterte Gräben, Tümpel und Tränkekuhlen, werden durch die allgemein häufigen Arten Stock- und Reiherente sowie Blessralle besiedelt. Im zentralen Bereich der Bewertungsfläche brütete ein Flussregenpfeiferpaar erfolgreich an einer wassergefüllten Senke. Dort traten im Frühjahr regelmäßig auch Brandganspaare bei der Nahrungssuche auf; im Juli/August rasteten hier u.a. Wald- und Bruchwasserläufer sowie Grünschenkel und Bekassinen.

Die Gebäudebrüter werden durch Türkentaube, Rauchschwalbe, Haussperling sowie die streng geschützten Arten Turmfalke und Schleiereule repräsentiert. Turmfalken konnten während der Groß- und Greifvogelerfassung regelmäßig jagend innerhalb des Untersuchungsgebietes beobachtet werden. Bis auf Turmfalke, Schleiereule und Rauchschwalbe, die weitere Nahrungsflüge aus dem Siedlungsbereich in die offene Landschaft durchführen, sind die Aktionsräume der übrigen Arten relativ klein und auf die nähere Umgebung der Siedlungen beschränkt, so dass diese von den geplanten Windenergieanlagen im Regelfall nicht beeinflusst werden.

Die im Bereich der Bewertungsfläche intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen beherbergen grundsätzlich eine weit verbreitete Brutvogelgemeinschaft. Bedeutende Vorkommen gefährdeter und seltener Arten sind aufgrund der aktuellen Strukturausstattung und intensiven Nutzung nicht zu erwarten, sodass der Brutvogelbestand insgesamt als gering bewertet wird.

Tagvogelzug

Das Vorranggebiet liegt außerhalb des Prüfbereichs von bedeutsamen Vogelzuggebieten, deshalb wurde keine Erfassung des Vogelzugs durchgeführt.

Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung weist einen vergleichsweise geringen Abstand zur Küstenlinie der Ostsee auf (ca. 6,7 km) und einen großen Abstand zur Küstenlinie der Nordsee (> 50 km); dadurch liegt die Bewertungsfläche einschließlich des Vorranggebietes insgesamt deutlich außerhalb bekannter Leitlinien bzw. Zugkorridore.

Im Bereich der Bewertungsfläche und der direkten Umgebung des Vorranggebietes sind keine Leitlinien in Form von z.B. Flusssystemen vorhanden, sodass davon ausgegangen wird, dass der an der Küste konzentrierte Tagzug der Landvögel nicht den Bereich des Vorranggebietes durchfliegen wird.

Dennoch wurden bei der Groß- und Greifvogelerfassung ziehende Vogelarten, wie Wiesenpieper, Pfuhlschnepfen, Fluss- /Küstenseeschwalben, Eiderenten und Kraniche gesichtet. Insgesamt lässt dies einen Vogelzug im Durchschnittsbereich des Binnenlandes Schleswig-Holsteins erwarten, welcher durchaus auch von einzelnen stärkeren Zugtagen geprägt sein kann. Folglich ist während der Frühjahrs- und Herbstzugperiode von geringen bis mittleren Zugintensitäten auszugehen, sodass ebenfalls von einer geringen bis mittleren Bedeutung für den Wasservogelzug sowie für die Singvögel, Greifvögel und Tauben auszugehen ist.

Rastvögel

Es wurde keine Erfassung der Rastvögel durchgeführt, da das Vorranggebiet und die Bewertungsfläche sich außerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten befinden.

Aufgrund der Entfernung zur Ost- und Nordseeküste (6,7 bzw. > 50 km zum Vorranggebiet) sowie zu bedeutsamen Rastgebieten im Bereich von Seen sind im Bereich der Bewertungsfläche keine größeren und das Gebiet langfristig nutzenden Rastbestände zu erwarten. Weiterhin ist ein Auftreten von größeren Rasttruppen und eine langfristige Bindung von Rastvögeln an das Areal der Bewertungsfläche aufgrund der Lage und der Landschaftsstruktur nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassung 2017 wurde in der Bewertungsfläche eine vergleichsweise hohe Anzahl von Kranichen registriert, wovon ein Großteil auf den Durchzug im Frühjahr zurückzuführen ist. Außerdem wurden rastende Brandgänse, Wald- und Bruchwasserläufer sowie Grünschenkel, Bekassine, Graugänse, Höckerschwäne und Kanadagänse erfasst.

Insgesamt wird der Rastvogelbestand, mit Ausnahme der Kraniche, aufgrund der Struktur der Bewertungsfläche, der Entfernung zur Ostseeküste und den Hinweisen aus der Beobachtung der Groß- und Greifvögel als gering bewertet.

Für Kraniche als Rast- und Zugvögel hat die Bewertungsfläche im März bis Anfang Mai eine hohe Bedeutung, sowohl als Nahrungsgebiet als auch als regelmäßig genutzter Flugkorridor. Mitte Mai bis Ende August wird die Bedeutung der Bewertungsfläche aufgrund regelmäßiger, aber nicht durchgängiger Nutzung der Kraniche insgesamt mit mittel bewertet.

FLEDERMÄUSE

Zur Klärung der Bedeutung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung für die Fledermausfauna erfolgte eine im Artenschutzfachbeitrag von BIOCONSULT 2020¹⁶ beschriebene Potenzialanalyse. In der Potenzialanalyse werden ebenfalls die Ergebnisse aus den Fledermausuntersuchungen des Büros BIOCONSULT 2011 und BIOCONSULT 2013 zusammengefasst. Die Untersuchungsergebnisse aus 2011 und 2013 sind jeweils in BIOCONSULT 2012¹⁷ bzw. in BIOCONSULT 2015¹⁸

¹⁶ BioConsult SH 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG, Stand: September 2020.

¹⁷ BioConsult SH 2012: Fledermauskundliche Untersuchungen für den Bereich der Antragsgebiete für Windenergienutzung bei Kesdorf / OH 2011. Husum.

¹⁸ BioConsult SH 2015: Repowering/Erweiterung Windpark Kesdorf (Kreis Ostholstein) Fachgutachten Fledermäuse. Entwurf. Husum.

beschrieben. Nachfolgend werden die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags von BIOCONSULT 2020¹⁹ zusammengefasst.

Methodik

Fledermäuse wurden in den Jahren 2011 und 2013 mittels Detektorbegehungen, Einsatz eines Höhenmonitorings an zwei der Bestandsanlagen sowie einer Horchboxerfassung mit 8 Boxen an 5 Standorten untersucht. Dabei wurden Lokalpopulationen im Zeitraum von Ende Mai bis Anfang Juli und Migrationen von Anfang August bis Mitte September erfasst.

Insgesamt sind von den 15 in Schleswig-Holstein heimischen Fledermausarten sechs Arten nachgewiesen worden: Wasser-, Breitflügel-, Rauhaut-, Mücken-, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler.

Die Ergebnisse der bodennahen Aktivität ergaben für drei von fünf Horchboxstandorten im Mittel mittlere Aktivitätsdichten (25 bis 30 Kontakte/Nacht) und für zwei Hochboxenstandorte im Mittel geringe Aktivitätsdichten (7 bis 10 Kontakte/Nacht).

Neben den nachgewiesenen Arten wird weiterhin eine Betrachtung der Teichfledermaus durchgeführt. Die Teichfledermaus ist für die Erhaltung des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet Schwartautal und Curauer Moor von besonderer Bedeutung. Das FFH-Gebiet liegt in rund 1.000 m Entfernung zum Plangelungsbereich des B-Plans Nr. 50.

Wasserfledermaus

Während der Detektorbegehungen der Lokalpopulationen 2011 wurden zwei Kontakte überfliegender Tiere erfasst als Lokalpopulation. Im Zeitraum der Migrationserfassung wurden 2011 fünf Kontakte erfasst. 2013 wurden keine Wasserfledermäuse registriert, sodass sich insgesamt eine geringe Verbreitung und Intensität der Art im Untersuchungsgebiet ergibt und das Vorranggebiet nur eine geringe Bedeutung für die Wasserfledermaus aufweist.

Großer Abendsegler

Während der Detektorbegehungen 2011 wurde ein Kontakt eines überfliegenden Tieres erfasst und der Lokalpopulation zugeordnet. Während der Migrationszeit wurden mittels Detektorbegehungen 17 Kontakte erfasst. Im Untersuchungsjahr 2013 wurden 1.061 Kontakte des Großen Abendseglers registriert. Anhand der geringen Verbreitung und Intensität ergibt sich für das Vorranggebiet eine geringe Bedeutung für den Großen Abendsegler.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus wurde bei den Untersuchungen nur während der Migrationszeit mittels eines Detektors in 2011 mit zwei Kontakten erfasst. Aufgrund der

¹⁹ BioConsult SH 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG, Stand: September 2020.

geringen Verbreitung und Intensität ergibt sich für das Vorranggebiet eine geringe Bedeutung für die Breitflügelfledermaus.

Zwergfledermaus

Während der Detektorbegehungen der Lokalpopulationen 2011 wurden sechs Kontakte überfliegender Tiere als Lokalpopulation erfasst. Während der Migrationszeit wurden mittels Detektorbegehungen zehn Kontakte erfasst. 2013 wurden 40 Kontakte der Zwergfledermaus registriert. Insgesamt ergibt sich damit eine geringe Verbreitung und Intensität, sodass das Vorranggebiet nur eine geringe Bedeutung für Zwergfledermäuse einnimmt.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde während der Detektorbegehungen der Lokalpopulationen 2011 nur einmal und während der Migrationszeit mit drei Kontakten erfasst. Im Untersuchungsjahr 2013 wurden 42 Kontakte der Mückenfledermaus registriert. Aufgrund der geringen Verbreitung und Intensität ergibt sich für das Vorranggebiet eine geringe Bedeutung für die Mückenfledermaus.

Rauhautfledermaus

Während der Detektorbegehungen 2011 wurden fünf Kontakte überfliegender Tiere erfasst und der Lokalpopulation zugeordnet. Während der Migrationszeit wurden mittels Detektorbegehungen sieben Kontakte erfasst. Im Untersuchungsjahr 2013 wurden 143 Kontakte der Rauhautfledermaus registriert. Anhand der geringen Verbreitung und Intensität ergibt sich für das Vorranggebiet eine geringe Bedeutung für die Rauhautfledermaus.

Teichfledermaus

Während der Detektorbegehungen wurde die Teichfledermaus nicht erfasst. Sie wird jedoch als potenziell vorhanden aufgeführt, da das etwa 1.000 m von dem Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50 entfernte FFH-Gebiet DE 2030-328 „Schwartautal und Curauer Moor“ eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie annimmt. Laut dem Standarddatenbogen wird eine Population der Teichfledermaus von 101 bis 250 Individuen innerhalb des FFH-Gebietes geschätzt.

Fazit

Insgesamt weist das Vorranggebiet nur eine geringe Bedeutung für sechs der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten auf. Das Untersuchungsgebiet wird dabei eher als Durchflugsraum gewertet, mögliche Quartiere sowie Nahrungsgebiete liegen außerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung.

WEITERE SÄUGETIERE

Weitere Säugetiere wurden anhand von Potenzialanalysen erfasst.

Fischotter

Fischotter besiedeln gewässergeprägte Lebensräume, wobei naturnahe Landschaften mit Jagd- und Versteckmöglichkeiten bevorzugt werden. Da sich der Fischotter auch über Land fortbewegt, besteht zumindest zeitweise die Möglichkeit eines Vorkommens bei Wanderungen im Vorranggebiet. Ein dauerhaftes Vorkommen wird jedoch nicht erwartet, weil die Lebensraumansprüche der Fischotter in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen nicht erfüllt werden.

Biber

Laut Verbreitungsbild des Bundes für Naturschutz kommen Biber nicht in der näheren Umgebung des Vorranggebietes vor. Des Weiteren fehlen geeignete Gewässer in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Standorten für Windenergieanlagen. Ein Vorkommen dieser Art wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung der Art.

Haselmäuse

Das Vorranggebiet wird durch Knicks, Feldhecken und Feldgehölze geprägt, welche zum potenziellen Lebensraum der Haselmaus gehören. Nach Darstellung der Verbreitungskarten befindet sich das Vorranggebiet innerhalb der Verbreitungsgrenzen der Haselmaus, sodass ein Vorkommen der Art im Bereich des Vorranggebietes potenziell gegeben ist.

Waldbirkenmaus

Waldbirkenmäuse zählen zu den seltensten Säugetieren Deutschlands und wurden bisher nur in der Region Angeln gesichtet, sodass ein Vorkommen der Art im Bereich des Vorranggebietes als unwahrscheinlich anzusehen ist.

AMPHIBIEN

In Schleswig-Holstein sind acht Amphibienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Die im Vorranggebiet potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden anhand der aktuellen bekannten Verbreitung der Arten ermittelt.

Gemäß der Verbreitungskarten und -daten sind die Vorkommen von Laubfröschen, kleinen Wasserfröschen, Wechselkröten, Kreuzkröten, Knoblauchkröten und Rotbauchunken im Vorranggebiet ausgeschlossen.

Kammolch

Der Kammolch bevorzugt stehende, sonnige Flachgewässer mit wenig Fischbesatz und lichter Ufervegetation. Der Sommerlebensraum der Art liegt meist in räumlicher Nähe der Fortpflanzungsgewässer, die auch als Winterlebensraum dienen können. In der näheren Umgebung befinden sich einige Seen in einer Entfernung von 1 bis 3 km. Zudem befinden sich im Vorranggebiet und der näheren Umgebung einige kleinere Gewässer, die als Fortpflanzungsgewässer dienen können; in deren jeweiliger Umgebung ist mit Wanderbewegungen des Kammolches zu

rechnen. Somit ist ein Vorkommen des Kammmolchs im Bereich des Vorranggebietes potenziell gegeben.

Moorfrosch

Der Moorfrosch bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen, wie z.B. Feuchtwiesen und Bruchwälder. Außerhalb dieser Lebensräume besiedelt er auch Grünlandgräben, extensive Fischteiche und flache Uferbereiche von Seen. Laich- bzw. Landhabitate stehen grundsätzlich in räumlich engem Zusammenhang, so dass die Jahreslebensräume von Populationen bzw. einzelner Individuen nur eine geringe Ausdehnung haben können; wandernde Individuen können jedoch auch bis zu 1.000 m in Sommerhabitate zurücklegen. Insgesamt ist ein Vorkommen des Moorfrosches im Bereich des Vorranggebietes potenziell gegeben.

REPTILIEN

In Schleswig-Holstein sind zwei Reptilienarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie zu erwarten: Schlingnatter und Zauneidechse. Beiden Arten werden im Bereich des Vorranggebietes ausgeschlossen, da die Lebensraumansprüche der Arten im Vorranggebiet nicht erfüllt werden.

Schlingnattern besiedeln trockenwarme, kleinräumig gegliederte Lebensräume mit steinigen Elementen und Totholz sowie Rohbodenflächen, Gebüsche und lichte Wälder. Als Verbreitungsgebiete sind sandige Heidegebiete und Randbereiche von Mooren zu nennen, welche im Bereich des Vorranggebietes nicht vorkommen.

Zauneidechsen sind auf vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte angewiesen, welche in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen des Vorranggebietes nicht vorkommen.

SONSTIGE ARTEN DES ANHANGS II UND IV

Weitere Arten des Anhangs II und IV:

- Fische (Europäischer Stör, Baltischer Stör und Nordseeschnäpel),
- Käfer (Eremit, Heldbock und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer),
- Libellen (Asiatische Keiljungfer, Grüne Mosaikjungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer, Sibirische Winterlibelle),
- Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer),
- Weichtiere (Zierliche Tellerschnecke, Gemeine Flussmuschel)

sind im Vorranggebiet aufgrund der Verbreitungsbilder der einzelnen Arten und/oder fehlender Lebensraumeignung ausgeschlossen.

3.6 Landschafts- und Ortsbild

Die Inhalte, Fotos und Abbildungen des nachfolgenden Kapitels zum Landschafts- und Ortsbild sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan der GFN 2020²⁰ entnommen. Die Methodik, der Bestand und die Bewertung mit Raumeinheiten werden auch aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan von GFN 2020 übernommen:

Methodik

Gemäß (MELUND 2017²¹) sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für einen Raum zu erwarten, der in etwa eine Fläche mit dem Radius der 15-fachen Anlagengesamthöhe der geplanten Windenergieanlagen umfasst. Bei einer Gesamthöhe von 200 m ergibt sich damit ein Radius von 3.000 m pro Windenergieanlage.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der naturraumtypischen Eigenart und wird hier vorwiegend anhand der Flächennutzung bzw. des Anteils naturnaher Strukturen und Flächen ermittelt, wobei auch kulturhistorische Elemente berücksichtigt werden, die zum typischen Charakter (Eigenart) einer Landschaft beitragen. Räume, die in Bezug auf das Landschaftsbild eine gleichwertige Ausstattung aufweisen, werden zu sogenannten Raumeinheiten zusammengefasst.

Landschaften, die aufgrund von Sichtverschattungen nur eine geringe oder keine Empfindlichkeit gegenüber den von Windkraftanlagen ausgehenden visuellen Belastungen aufweisen, werden gesondert gekennzeichnet. Bei besiedelten Räumen wird von einer vollständigen Sichtverschattung ausgegangen. Bei Wäldern wird eine überwiegende Sichtverschattung angenommen (> 75%), da sich Sichtbeziehungen nur von Lichtungen oder Waldwegen aus oder im Bereich des Waldrands ergeben. Landschaften mit Waldanteilen oder einer hohen Knickdichte weisen zwar Sichtverschattungen auf, kleinräumige Sichtverschattungen können in dieser Detailschärfe jedoch nicht berücksichtigt werden.

Darüber hinaus werden Objekte erfasst, die im Landschaftsbild z.B. aufgrund ihrer Bauhöhe eine dominante störende visuelle Wirkung entfalten. Die Reichweite dieser Wirkung hängt von der Höhe sowie der Auffälligkeit der Objekte ab. Für die vorliegende Planung wurden die Wirkzonen der Bahntrasse und der Bundesstraße als erheblich vorbelastet gewertet.

Aus der Überlagerung von naturraumtypischer Eigenart und der vorhandenen Störwirkung wird das Landschaftsbild bewertet. Eine erhebliche Vorbelastung führt

²⁰ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020

²¹ MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

bei nicht sichtverschatteten Landschaftsräumen zu einer Verminderung der Landschaftsbildbewertung um eine Stufe.

Tab. 4: Bewertungskriterien für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart)

Bewertung	Kriterien
sehr gering	Naturraumtypische Eigenart weitestgehend überformt oder verloren (z.B. bebaute Flächen)
gering	Naturraumtypische Eigenart stark überformt (z.B. ausgeräumte/strukturarme und intensiv agrarisch genutzte Landschaft)
mittel	Naturraumtypische Eigenart durch den Verlust typischer Strukturen oder eine naturraumuntypische Nutzung vermindert (z.B. durchschnittliche Agrarlandschaften mit geringem Anteil von naturnahen Strukturen und geringen Grünlandanteilen)
hoch	Naturraumtypische Eigenart überwiegend erhalten bzw. nur in geringem Umfang vermindert (z.B. Agrarlandschaften mit dichten Knicknetzen, und/oder höherem Anteil an Knicks/Hecken, naturnahen Landschaftselementen oder Grünland, Bereiche mit standortbedingt höherer Naturnähe wie Bach- und Flussniederungen, hoher Grünlandanteil)
sehr hoch	Landschaften, die der naturraumtypischen Eigenart entsprechen (z.B. Naturlandschaften wie Moore oder Wattenmeer etc.)

Bestand und Bewertung

Der Bereich im Radius der 15-fachen Anlagengesamthöhe wird detailliert beschrieben und bewertet. Dieser entspricht gemäß Windfibel Baden-Württemberg dem Wirkungsbereich der dominanten und subdominanten Wirkung von Windenergieanlagen. In diesem Bereich sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, so dass hierfür eine vertiefende Betrachtung vorgenommen wird. Dafür werden kleinräumigere Abgrenzungen von sogenannten Raumeinheiten vorgenommen, die ein in sich homogenes Erscheinungsbild aufweisen und sich voneinander abgrenzen lassen.

Die Bewertung der Raumeinheiten berücksichtigt im Wesentlichen die Parameter Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der betroffenen Raumeinheiten. Bestehende Vorbelastungen, die den Wert der Landschaft mindern, werden entsprechend berücksichtigt. Die Eigenart berücksichtigt historische Nutzungsformen ebenso wie vorhandene kulturhistorische Elemente, die zum typischen Charakter einer Landschaft beitragen. Vielfalt und Naturnähe werden v.a. anhand der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen und deren Ausprägung ermittelt und bewertet.

Das betrachtete Gebiet, sowie die Einteilung in die einzelnen Raumeinheiten ist der Abbildung 11 zu entnehmen.

Raumeinheiten

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Ostholsteinisches Hügelland. Charakteristisch hierfür ist ein kuppiges und hügeliges Geländederelief mit zahlreichen Seen und einem dichten Knicknetz.

Insgesamt werden im Untersuchungsgebiet, welches eine Gesamtgröße von rd. 4.711 ha umfasst, die folgenden Raumeinheiten unterschieden:

Raumeinheit 1: Struktureiche Agrarlandschaft

Raumeinheit 2: Kleinstrukturierte Agrarlandschaft

Raumeinheit 3: Middelburger See und Umgebung

Raumeinheit 4: Schwartautal

Raumeinheit 5: Barkauer See und Umgebung

Raumeinheit 6: Woltersteich und Umgebung

Raumeinheit 7: Waldgebiete

Aufgrund der geringen Naturnähe und der vollständigen Sichtverschattung werden größere Siedlungen nicht weiter bei der Landschaftsbildbewertung beschrieben und bewertet.

Raumeinheit 1: Struktureiche Agrarlandschaft

Diese Raumeinheit nimmt den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes ein und umfasst die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Charakteristisch ist ein leicht welliges Relief mit einer intensiven Flächennutzung (v. a. Ackerbau und Grünland). Die Ackerschläge sind eher großflächig und durch ein Knick- und Grabennetz gegliedert. Auch kleinere Gehölzbestände sowie Klein- und Stillgewässer und Fließgewässer tragen zum Struktureichtum bei.

Dem Landschaftsbild wird insgesamt eine mittlere Bedeutung beigemessen. In den Bereichen, die durch vorhandene Vorbelastungen (B 432 und die Eisenbahnlinie) erheblich beeinträchtigt sind, ist das Landschaftsbild von geringer Bedeutung.



Abb. 2: Struktureiche Agrarlandschaft (Fotostandort 1)

Raumeinheit 2: Kleinstrukturierte Agrarlandschaft

Die Flächen werden überwiegend für den Ackerbau und vereinzelt als Grünland genutzt. Neben Gehölzstrukturen befinden sich auch kleinere Fließgewässer in der Raumeinheit, die das Landschaftsbild aufwerten. Die Landschaft wirkt daher kleinteiliger und naturnäher als Raumeinheit 1.

Insgesamt wird dem Gebiet ein hoher Landschaftsbildwert zugeordnet. Vorbelastungen bestehen durch die B 432 und die Eisenbahnlinie. Im Bereich der Vorbelastungen wird die Landschaftsbildbewertung um eine Stufe herabgesetzt (mittel).



**Abb. 3: Kleinstrukturierte Agrarlandschaft mit Vorbelastungen
(Fotostandort 2)**

Raumeinheit 3: Middelburger See und Umgebung

Die Raumeinheit 3 umfasst den südwestlichen Bereich des Middelburger Sees sowie einen Umgebungsbereich, der auch den Peper See mit einschließt, der den Middelburger See speist.

Die Flächen der Raumeinheit werden als Grünland genutzt und vereinzelt beweidet. Die Raumeinheit ist im Gegensatz zu dem nordöstlich angrenzenden Middelburger See und seinem Umfeld für Erholungssuchende nicht erschlossen. Eine Gehölzfläche grenzt an den Uferbereich des Sees. Der Peper See wird ebenfalls von Gehölzen umstanden.

Aufgrund der Naturnähe wird der Raumeinheit eine sehr hohe Bedeutung beigemessen. Es ist keine Vorbelastung vorhanden.



Abb. 4: Umgebungsbereich des Middelburger Sees (Fotostandort 3)

Raumeinheit 4: Schwartautal

Die Raumeinheit 4 wird geprägt vom Niederungsbereich der Schwartau. Entlang des Gewässerverlaufs säumen Bäume die Ufer. Die Flächen im Niederungsbereich werden vorwiegend als Grünländer genutzt und sind vereinzelt mit Kleingewässern und kleineren Gräben durchzogen. Östlich von Kesdorf wirkt der Gewässerverlauf stellenweise begradigt.

Die Raumeinheit weist eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Landschaftsbildwertes auf. Die Bewertung wird in Bereichen mit Vorbelastung auf eine mittlere Bedeutung herabgestuft.



Abb. 5: Schwartautal (Fotostandort 7)

Raumeinheit 5: Barkauer See und Umgebung

Der Barkauer See wird umgeben von einem hügeligen Relief und von der Schwartau durchflossen. Vom Middelburger See/Achtersee, der nordöstlich des Barkauer Sees liegt, fließt zudem Wasser zu. Die Raumeinheit liegt innerhalb des Naturschutzgebietes „Barkauer See und Umgebung“. Die Umgebung des Sees ist

frei von Häusern und Höfen und nahezu ohne weitere Erschließung. Die Flächennutzung ist extensiv und es dominieren Grünlandflächen.

Das Naturschutzgebiet ist auf einem Wanderweg erlebbar, der im östlichen Bereich bis an das Ufer führt. Der Raumeinheit wird aufgrund der Naturnähe und der Ungestörtheit ein sehr hoher Landschaftsbildwert beigemessen. Vorbelastungen sind innerhalb der Raumeinheit nicht vorhanden.



Abb. 6: Barkauer See und Umgebung (Fotostandort 4)



Abb. 7: Blick in Richtung des Barkauer Sees (Fotostandort 8)

Raumeinheit 6: Woltersteich und Umgebung

In der Raumeinheit 6 wird der Woltersteich mit seiner Umgebung zusammengefasst. Das Gewässer liegt eingebettet in die hügelige Moränenlandschaft und weist eine dreieckige Grundform auf. Es handelt sich beim Woltersteich um einen See, der durch eine Engstelle im Zufluss der Hundebek gestaut wird. Zudem wird er von dem nördlich angrenzenden Süseler Moor gespeist. Der See entwässert westlich in die Schwartau. Die Uferbereiche sind mehr oder weniger dicht mit Gehölzen bestanden. Im Osten geht der Teich über in einen Auenbereich. Hier befindet sich zudem eine Einzelhofanlage, westlich an den Woltersteich grenzt Woltersmühlen.

Der Woltersteich wird von Anglern und Badegästen zur Freizeitgestaltung genutzt. Aufgrund der abwechslungsreichen Struktur und der Naturnähe wird dem Gebiet eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, die sich in Bereichen der Vorbelastung auf einen hohen Wert reduziert.



Abb. 8: Blick auf den See Woltersteich (Fotostandort 5)



Abb. 9: Umgebungsbereich des Woltersteichs (Fotostandort 6)

Raumeinheit 7: Waldgebiete

Den größeren geschlossenen Waldgebieten im Betrachtungsraum wird als Flächen mit im Vergleich zur Agrarlandschaft hohem Natürlichkeitsgrad aufgrund der Ausprägung ein sehr hoher Landschaftsbildwert zugeordnet. Da es sich bei den Wäldern im Betrachtungsraum um geschlossene Bestände mit entsprechender Sichtverschattung handelt, wird keine Abstufung der Bewertung aufgrund der umliegenden vertikalen Fremdstrukturen vorgenommen.

Kleinere Waldgebiete wurden aufgrund der geringen Größe nicht von den umliegenden Raumeinheiten differenziert.



Abb. 10: Blick aufs Waldgebiet nördlich von Gießelrade (Fotostandort 9)

Die räumliche Verteilung der Raumeinheiten und ihr Landschaftsbildwert sowie die Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Nach den Vorgaben von MELUND 2017²² werden die Landschaftsbildbewertungen der einzelnen Raumeinheiten entsprechend nachfolgender Tabelle den einzelnen Faktoren zugeordnet.

Tab. 5: Umformung der Landschaftsbildbewertung

Fachgutachterliche Landschaftsbildbewertung	Stellenwert des Landschaftsbildes gemäß Erlass 2017 ²³	Faktor gemäß Erlass 2017
Sehr hoch	hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	3,1
Hoch	hohe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild	2,7
Mittel	mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild	2,2
Gering	geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild	1,8
Sehr gering	geringe Bedeutung für das Landschaftsbild	1,4

Nach den Vorgaben des Erlasses sind in dem zu betrachtenden Raum die aufgrund von Relief, Wäldern und Bebauung existierenden sichtverschattenden Be-

²² MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

²³ MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

reiche, die den freien Blick auf die Anlage verstellen, bei der Festlegung des Landschaftsbildwertes entsprechend dem Grad der Sichtverschattung zu berücksichtigen.

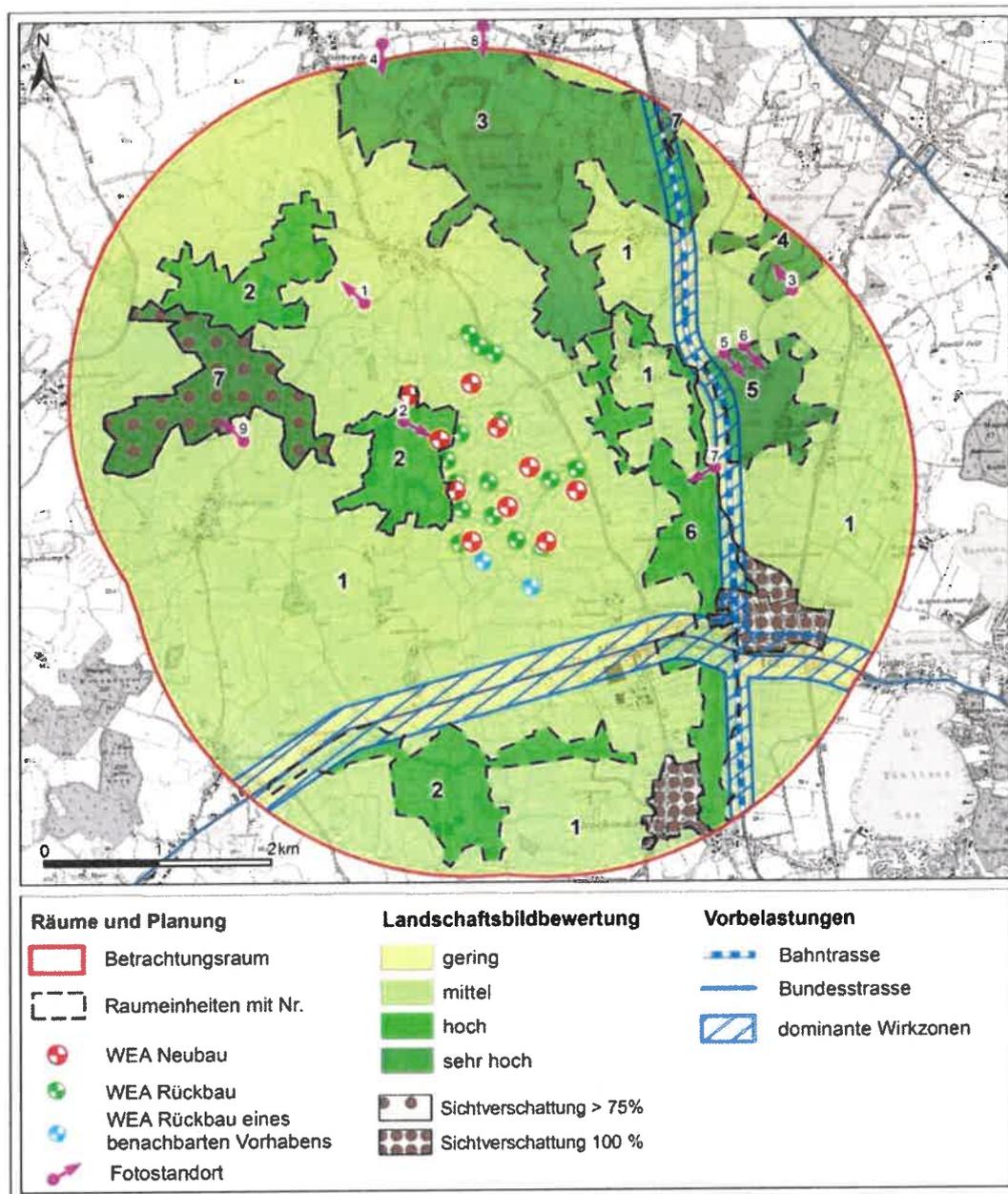


Abb. 11: Landschaftsbildbewertung

Die Flächenanteile der Raumeinheit werden mit den ermittelten Stellenwerten multipliziert und so gewichtet. Anschließend wird der gemittelte Landschaftsbildwert berechnet, indem die gewichteten Flächenanteile aufsummiert und durch die Summe aller Flächenanteile (Fläche gesamt) dividiert wird. Die Berechnung des Landschaftsbildwertes ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Es ergibt sich ein Landschaftsbildwert von 2,24 (vgl. Tabelle 6). Entsprechend den Vorgaben aus dem Erlass ergibt sich gerundet ein Landschaftsbildwert von 2,2.

Tab. 6: Ermittlung des Landschaftsbildwertes für den Betrachtungsraum

Raum Nr.	Raum Name	Bewertung	Erlass	Faktor	Fläche (ha)	Versch.	Gew.
1	Strukturreiche Agrarlandschaft	mittel	mittel	2,2	2.844	0	6.256,8
1	Strukturreiche Agrarlandschaft, vorbelastet	gering	gering bis mittel	1,8	243	0	437,4
2	Kleinräumige Agrarlandschaft	hoch	mittel bis hoch	2,7	276	0	745,2
2	Kleinräumige Agrarlandschaft, vorbelastet	mittel	mittel	2,2	19	0	41,8
3	Barkauer See und Umgebung	sehr hoch	hoch	3,1	378	0	1.171,8
3	Barkauer See und Umgebung, vorbelastet	hoch	mittel bis hoch	2,7	20	0	54,0
4	Woltersteich und Umgebung	sehr hoch	hoch	3,1	65	0	201,5
4	Woltersteich und Umgebung, vorbelastet	hoch	mittel bis hoch	2,7	11	0	29,7
5	Middelburger See und Umgebung	sehr hoch	hoch	3,1	34	0	105,4
6	Schwartatal	hoch	mittel bis hoch	2,7	144	0	388,8
6	Schwartatal, vorbelastet	mittel	mittel	2,2	37	0	81,4
7	Waldgebiete	sehr hoch	hoch	3,1	137	0,75	106,2
0	Siedlung	-	-	0	82	1	0,0
Fläche gesamt					4.290		9.620,0
durchschnittlicher Landschaftsbildwert							2,24

Erläuterung der Tabellenspalten Tab. 6:

Bewertung: Landschaftsbildbewertung gem. fachgutachterlicher Bewertung (Siehe Tab. 5)

Erlass: Einstufung gem. Erlass (2017); Faktor: Faktor gem. Erlass (2017)

Versch.: Anteil Verschattung; Gew.: Gewichtete Wert des jeweiligen Raums (Faktor x Fläche x (1-Verschattung))

4 Beschreibung des Vorhabens

Rückbau von Windkraftanlagen

Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 ist die Absicht der Wind-Electric-Beteiligungsgesellschaft Kesdorf mbH & Co. Betriebs KG und der Holstein Energie GmbH & Co. KG aus Süsel Ortsteil Kesdorf, die bestehenden Windenergieanlagen im Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 zu repowern.

Im Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 stehen derzeit 17 Windkraftanlagen, die unterschiedliche Höhen aufweisen (siehe Tab. 7).

Tab. 7: Übersicht über die vorhandenen Windkraftanlagen im Plangeltungsbereich

Typ	Anzahl	Gesamthöhe (m)	Rotordurchmesser (m)	Nabenhöhe (m)
DeWind D 6	10	99,5	62,0	68,5
Tacke TW 600	2	71,5	43,0	50,0
Vestas V 42	3	74,0	42,0	53,0
DeWind D 4	1	94,0	48,0	70,0
Enron Wind EN 1,5 S	1	99,75	70,5	64,5

Neben dem Rückbau der bestehenden Windenergieanlagen und den zugehörigen Nebenanlagen, die der Nutzung der Alt-Anlagen dienten, werden auch die für die Erschließung der bestehenden Windenergieanlagen erforderlichen Nebenanlagen, die der Anbindung der Windenergieanlagen an das örtliche bzw. überörtliche Energieversorgungsnetz dienen, dauerhafte Erschließungswege und Kranstellflächen für die Windenergieanlagen zurückgebaut.

Neubau von 10 Windenergieanlagen

Die Hauptnutzung im Plangeltungsbereich bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Im Bereich der Flächen für die Landwirtschaft sind die erforderlichen Nebenanlagen, die der Anbindung der geplanten Windenergieanlagen an das örtliche bzw. überörtliche Energieversorgungsnetz dienen, und Erschließungswege für die Windenergieanlagen zulässig.

Der Hauptnutzung Landwirtschaft ordnet sich die Windenergienutzung unter. Hierfür gibt es eine Windparkplanung der Wind-Electric-Beteiligungsgesellschaft Kesdorf mbH & Co. Betriebs KG und der Holstein Energie GmbH & Co. KG, wonach im Vorranggebiet PR3-OHS-062 innerhalb des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 50 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m geplant sind. Hieraus ergeben sich innerhalb des Plangeltungsbereichs 10 Standorte für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m (siehe Tab. 8), deren Standsicherheit

unter Berücksichtigung der beiden Standorte für Windenergieanlagen auf der Teilfläche des Vorranggebietes für die Windenergienutzung in der Gemeinde Scharbeutz gewährleistet ist.

Tab. 8: Technische Daten der geplanten Windenergieanlagen

WEA ¹⁾ Nr.	Standortkoordinaten ETRS 89 UTM 32N	WEA-Typ	RD ²⁾ (m)	NH ³⁾ (m)	GH ⁴⁾ (m)
01	606556 / 5991795	General Electric GE-158	158	121	200
02	607097 / 5991895	General Electric GE-158	158	121	200
03	606825 / 5991392	General Electric GE-158	158	121	200
04	607330 / 5991494	General Electric GE-158	158	121	200
05	606955 / 5990935	General Electric GE-158	158	121	200
06	607614 / 5991141	General Electric GE-158	158	121	200
07	607418 / 5990784	General Electric GE-158	158	121	200
08	608025 / 5990923	General Electric GE-158	158	121	200
09	607098 / 5990474	General Electric GE-158	158	121	200
10	607729 / 5990474	General Electric GE-158	158	121	200

¹⁾ WEA = Windenergieanlage

²⁾ RD = Rotordurchmesser

³⁾ NH = Nabenhöhe

⁴⁾ GH = Gesamthöhe

Für die Gewährleistung eines unbeeinträchtigten Aufbaus und eines dauerhaften Betriebs der Windenergieanlagen sind innerhalb der Flächen für Windenergieanlagen neben den Windenergieanlagen und den zugehörige Nebenanlagen, die der Nutzung von Windenergie dienen, auch Nebenanlagen, die der Anbindung der Windenergieanlagen an das örtliche bzw. überörtliche Energieversorgungsnetz dienen, dauerhafte Erschließungswege und Kranstellflächen für die Windenergieanlagen, temporäre Überschwenkbereiche für Lkw, Zuwegungen, Kranaufbauflächen und Lagerflächen für Komponenten der Windenergieanlagen zulässig.

Die temporären Einrichtungen werden ohne zusätzliche Versiegelungen der betroffenen Flächen hergestellt, wie z.B. Alu-Platten zur Anlieferung der Komponenten für die Windenergieanlage WEA 01 mit dem Lkw, und nach der Beendigung des Aufbaus der Windenergieanlagen wieder abgebaut. Eventuell auftretende Verdichtungen von Bodenflächen werden durch z.B. Grubbern der Flächen wieder beseitigt.

5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

5.1 Vermeidung und Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen

➤ Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen

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 sind zu berücksichtigen.

Für den Bau erforderliche Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern.

Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu lockern und soweit wie möglich der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

➤ Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens und des Grundwassers ist besonders sachgerecht und vorsichtig mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen umzugehen.

➤ Vermeidung der Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen während der Bauphase

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Gehölzbeständen sind die Bäume während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Die Lagerung von Bodenmassen in ihren Kronentraufbereichen ist nicht zulässig.

➤ Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen von Oberflächenformen

Die Windenergieanlagen sind auf dem vorhandenen natürlichen Gelände ohne größere Erdmassenbewegungen und ohne Veränderung von Oberflächenformen zu errichten.

5.2 Vermeidung und Minimierung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

➤ Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswassers von den Türmen der Windenergieanlagen, den Zuwegungen und den Kranstellflächen soll über den gewachsenen Oberboden (A-Horizont) versickert werden.

Durch die Versickerung des Niederschlagswassers im Plangeltungsbereich bleibt das Niederschlagswasser dem Wasserkreislauf vor Ort erhalten. Die nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden so vermieden.

➤ Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens

Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung ist die Windenergieanlage vollständig zurückzubauen und die Fläche zu entsiegeln (§ 35 Abs. 5 BauGB). Dies gilt für den Turm und das Fundament sowie für die versiegelten Flächen.

➤ Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Bei der Standortwahl für die Windenergieanlagen dürfen gesetzlich geschützte Biotope, insbesondere Knicks, nicht in Anspruch genommen werden. Die Wegführung ist so zu wählen, dass Knickdurchbrüche nicht mehr als unbedingt nötig erforderlich sind.

5.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind den Ausführungen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von BIOCONSULT 2020²⁴ und dem LBP von GFN 2020²⁵ entnommen.

Darüber hinaus wurden für die Arten Rotmilan und Haselmaus separate Managementkonzepte von BIOCONSULT 2020²⁶ ²⁷ erarbeitet, welche im Folgenden zusammengefasst werden.

²⁴ BioConsult SH 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG, Stand: September 2020.

²⁵ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020.

²⁶ BioConsult SH 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein – Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG, Stand: September 2020.

²⁷ BioConsult SH 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein – Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus, Stand: Mai 2020.

5.3.1 Bauzeitenbeschränkungen

➤ Brutvögel

Die Errichtung der Windenergieanlagen und Zuwegung erfolgt außerhalb der Brutzeit der potenziell betroffenen Arten. Dies betrifft im vorliegenden Fall Boden-/Offenlandbrüter, da die Windenergieanlagen auf Offenflächen errichtet werden sollen. Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen sind deshalb im Zeitraum **01.03. – 15.08. keine Baumaßnahmen** durchzuführen. Im Rahmen des Zuwegungsbaus sind auch Gehölzbestände durch Rodungen betroffen. Die Arbeiten an Gehölzen sind erst **ab dem 01.10.** zulässig.

Ist das oben genannte Bauzeitfenster für Offenlandbrüter nicht einzuhalten, müssen anderweitige Vorkehrungen getroffen werden, die eine Besiedlung durch Brutvögel auf den überplanten Flächen sicher vermeiden (vgl. Ziffer 5.3.2) bzw. es muss vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten der Nachweis erbracht werden, dass die durch den Bau der Windenergieanlage beanspruchte Fläche nicht als Bruthabitat genutzt wird (Besatzkontrolle, Ziffer 5.3.3).

➤ Fledermäuse

Sollte eine Betroffenheit durch die Rodung von Gehölzbeständen für die Zuwegung bestehen, so ist eine Kontrolle auf mögliche Quartierstrukturen bzw. Besatz vorzunehmen (vgl. Ziffer 5.3.3). Sofern Quartierstrukturen vorhanden sind, sind Eingriffe in die Gehölze nur im Zeitraum **vom 1.12. bis 28.2.** zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind Eingriffe in Gehölzbestände nur zulässig, wenn vorher festgestellt wurde, dass kein Besatz durch Fledermäuse vorliegt.

Da sich die potenziell vorkommenden Höhlen möglicherweise auch als Winterquartiere eignen können, ist im Zeitraum von Anfang September bis Ende Oktober angepasst an bestehende Temperaturentwicklungen sicherzustellen, dass sich keine Individuen in den Quartieren aufhalten. Dies gilt aber nur für alte, dicke Bäume (Durchmesser ≥ 50 cm), die eine ausreichende Isolierung aufweisen. Ggf. können Höhlen mittels Vlies und Reusen verschlossen werden. In Fällen der Betroffenheit von potenziellen Winterquartierbäumen sollte eine Abstimmung mit dem LLUR erfolgen.

➤ Haselmäuse

Das Zurückschneiden der Gehölze ist nur außerhalb der Aktivitätsphase der Haselmäuse erlaubt. Zur Verhinderung der Tötung von Haselmäusen durch eine Gehölzrodung ist eine Beschränkung der Maßnahme auf den Zeitraum 1. Bis 15. Oktober festgelegt. Alternativ ist auch ein gestaffelter Gehölzrückschnitt im Zeitraum vom 16. Oktober bis zum letzten Tag des Februars und eine Rodung der Stubben ab Ende April möglich. Die Rodung der Stubben darf nur vom

1.5. bis 31.10. erfolgen (LLUR SH, 2018²⁸). Weitere Maßnahmen zur Rodung von Gehölzen, insbesondere Knicks, sind unter Ziffer 5.3.5 aufgeführt.

5.3.2 Vergrämungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen

➤ Brutvögel

Für die betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Baufeldes stellt die vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen auf den Bauflächen stattfinden.

Sollte dies wegen eines Baubeginns während der unter Ziffer 5.3.1 genannten Zeiträume nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln im Vorfeld auf andere Art zu vermeiden. Dazu sind die nachfolgend dargestellten Vorgaben für die Baufeldräumung (Knicks) zu beachten bzw. gezielte Vergrämungsmaßnahmen (Offenflächen: Aufstellung von Flatterbändern in ausreichender Dichte oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen, wie Hänger, im Bereich des Baufeldes ab dem 01.03. bis Baubeginn) durchzuführen.

Die Baufeldräumung von im Baufeld vorhandenen Gehölzbeständen findet gemäß § 39, Absatz 5, Ziffer 2 BNatSchG vor Beginn der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit wertgebender Arten statt (Anfang Oktober bis Anfang März).

5.3.3 Besatzkontrolle

➤ Brutvögel

Falls die Vergrämungsmaßnahmen nicht bereits vor Beginn der Brutzeit durchgeführt werden können und der Baubeginn in die unter Ziffer 5.3.1 genannten Bauzeitenbeschränkungsfristen fällt, sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die betroffenen Arten bzw. Gilden vor Baubeginn über die ökologische Baubegleitung auf Besatz zu prüfen.

Im Zuge der Besatzkontrolle sind die Baufelder und Zuwegungen unter Berücksichtigung des Umfeldes auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung am betreffenden Standort bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrollen und Nachweis der Beendigung der Brut sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren.

²⁸ LLUR-SH (2018). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.

➤ **Fledermäuse**

Für Gehölzbestände im Eingriffsbereich ist eine Kontrolle der Bäume auf potenziell als Quartier geeignete Strukturen (Höhlen, Spalten etc.) und Besatz (Endoskopie) erforderlich.

Sollte der Verlust von potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienenden Bäumen festgestellt werden, so ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die Funktionalität der Lebensräume im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt (weitere adäquate Höhlen-/ Spaltenbäume in ausreichender Anzahl in der Umgebung). Ist dies der Fall, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Ist dies nicht der Fall, sind räumlich benachbart Ersatzquartiere anzubringen.

➤ **Haselmäuse**

Bei einer durch eine Rodung betroffenen Gehölzlänge ab 30 m oder einer Abwesenheit von Ausweichhabitaten muss vor der Durchführung des Gehölzrückschnitts sichergestellt werden, dass sich keine Individuen der Haselmaus innerhalb des betroffenen Bereiches befinden (Besatzkontrolle). Im Vorfeld muss eine Besatzkontrolle durch Suche nach arttypischen Freinestern und Einsatz von Niströhren durchgeführt werden.

Vorhandenen Tiere sind abzufangen und gemäß Ziffer 5.3.7 umzusiedeln (LLUR-SH, 2018²⁹). Grundsätzlich sind bei allen Eingriffen in Gehölze die unter den Ziffern 5.3.1 und 5.3.5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und ggf. die Begleitung durch geschultes Fachpersonal im Rahmen einer Umweltbaubegleitung erforderlich.

➤ **Amphibien**

Bei Ausführung der Bauarbeiten zur Grabenquerung (Verrohrung u.a.) zwischen dem 1.3. und 31.10. muss das Baufeld direkt vor den Arbeiten auf Vorkommen von Amphibien (insb. dem streng geschützten Moorfrosch) geprüft werden. Hierfür wird am Tage der Baumaßnahmen direkt vor Baubeginn eine Besatzkontrolle der Grabenabschnitte und -böschungen durchgeführt, welche zugeschüttet bzw. verrohrt werden. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung werden die eventuell im Baubereich vorhandenen Amphibien bzw. deren Laich oder Larven abgefangen und in umliegende Bereiche außerhalb des Baufeldes umgesetzt. Eine besondere Sorgfalt ist dabei während der Laichzeit im Frühjahr geboten (ca. 15.3. – 15.4. in SH) und solange sich die Larven in den Gewässern befinden (bis Mitte/Ende Juli). Sollten sich Larven oder Laich im betroffenen Grabenabschnitt befinden, müssen diese vorsichtig abgekeschert und umgesetzt werden. Im Spätsommer und Herbst dürfte sich der Aufwand deutlich verringern, da nur noch mit einzelnen adulten oder subadulten Amphibien zu rechnen ist.

²⁹ LLUR-SH (2018). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.

Sofern es sich in den Bauablauf integrieren lässt, wird empfohlen, alle Grabenquerungen an möglichst wenigen Terminen direkt hintereinander durchzuführen und den übrigen Wegebau anzuschließen (oder umgekehrt). So können bei der ökologischen Baubegleitung an möglichst wenigen Terminen alle betroffenen Grabenabschnitte kontrolliert und freigemacht werden.

Sobald ein ungefährender Zeitraum feststeht, in dem die Baumaßnahmen erfolgen sollen, sollte eine ökologische Baubegleitung beauftragt werden.

5.3.4 Pflege des Umgebungsbereichs der Windenergieanlagen, insbesondere des Mastfußbereichs

➤ **Brutvögel und Rotmilan**

Um die Anlockung von Greifvögeln u.a. Beutegreifern in den Nahbereich der Windenergieanlagen zu verringern, ist der Mastfußbereich als Nahrungshabitat möglichst unattraktiv zu gestalten (Ziel: keine kurzrasigen / offenen Bereiche). Im Mastfußbereich ist daher eine Ruderalflur (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist nicht oder höchstens einmal im Jahr durchzuführen. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02 des Folgejahres zu erfolgen. Gehölzaufwuchs ist zu vermeiden. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich, den Zuwegungen oder auf Kranstellflächen, insbesondere die Zwischenlagerung von Stalldung, ist zu vermeiden. Die Flächensicherung sowie die Umsetzung der Maßnahmen und damit die Funktionstüchtigkeit des Ablenkungskonzeptes (siehe Ziffer 5.3.9) sind nach der Vorgabe in der Genehmigungsaufgabe spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme der geplanten Windenergieanlagen nachzuweisen.

5.3.5 Knickrodung

➤ **Brutvögel**

Die Rodung von Knicks hat gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz i.V. mit § 39 BNatSchG im Zeitraum vom 1. Oktober bis einschließlich des letzten Tages des Monats Februar zu erfolgen (MELUR-SH, 2017³⁰). Bei einer Rodung in diesem Zeitraum ist aufgrund der fehlenden Eignung als Bruthabitat für Gebüschbrüter eine Betroffenheit von Individuen auszuschließen.

➤ **Haselmäuse**

Bei Knicks sind aufgrund der Habitateignung für Haselmäuse neben den oben genannten Rodungsfristen weitere Vorgaben für die Rodung von Knicks zu berücksichtigen (siehe Ziffer 5.3.1). Demnach dürfen die Gehölze, wenn sie nicht zwischen dem 1. und 15. Oktober zurückgeschnitten und gerodet wurden, nur

³⁰ MELUR (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein) 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Erlass vom 20.01.2017

in Form einer gestaffelten Umsetzung entfernt werden. Bei einer Staffelung hat der Rückschnitt der Gehölze in einem Zeitraum vom 16. Oktober bis zum letzten Tag des Februars oberirdisch durchzuführen. In diesem Zeitraum ist eine Betroffenheit von Haselmäusen auszuschließen. Eingriffe in den Boden (z.B. Rodung der Baumstubben, Entfernung der Knickwälle) oder das Befahren des Knickfußes bzw. des Knickwalls sind unzulässig. Diese Bodenarbeiten sind vom 1.5. bis 31.10. und damit außerhalb der Winterschlafperiode der Haselmaus durchzuführen.

Es ist dabei eine schonende Fällung der Bäume (vorsichtiges Ablegen der Baumstämme und Gehölzschnitt am Standort der Fällung / Rückschnitts) ohne Befahrung und ohne anschließendes Ausgraben der Stubben durchzuführen. Der gesamte Bewuchs an Gehölzen und Sträuchern ist dabei oberirdisch so tief wie möglich zurückzuschneiden bzw. auf den Stock zu setzen, ohne jedoch in den Boden einzugreifen. Des Weiteren wird der Lebensraum für Haselmäuse unattraktiv gemacht, indem das entstandene Schnittgut sofort abtransportiert wird, sodass eine erneute Ansiedlung der Haselmaus im Frühjahr nach Abschluss des Winterschlafs vermieden wird (LLUR-SH, 2018³¹). Durch die Entnahme der Gehölze als Nahrungshabitate werden die Flächen unattraktiv bzw. ungeeignet für die Art gestaltet (z.B. Bright et al. 2006; Bright und Morris 1994; Juškaitis und Büchner 2010). Sollte eine Erfassung ein Haselmausvorkommen im Bereich des Vorhabens nicht bestätigen, entfallen die haselmausbezogenen Vorgaben für die Rodung von Knicks.

5.3.6 Betriebsvorgaben und Monitoring

➤ Fledermäuse

Das LLUR sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen vor:

- Zeitraum 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang
- Temperatur > 10°C
- Wind < 6 m/sec

Als zusätzlicher Parameter kann die Niederschlagsfreiheit, die mit einer Niederschlagsintensität von weniger als 0,5 mm/h definiert wird, in die Inhaltsbestimmung aufgenommen werden. Es soll der „Thies Laser-Niederschlags-Monitor“ (5.4110.10.000) von NORTHTEC zum Einsatz kommen. Es ist darzustellen, dass regelmäßige und dauerhafte Niederschlagsmessungen nachweislich verlässlich möglich sind (dauerhafte Funktionalität).

Die Windenergieanlagen sind mit einer Abschaltvorrichtung zu versehen und im Zeitraum der Lokalspopulation und der Herbstmigration (10.Mai bis 30.09.) in der

³¹ LLUR-SH (2018). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.

Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei den oben genannten Witterungsbedingungen abzuschalten.

Nach Errichtung der Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit den Betriebsalgorithmus zu überprüfen und ggf. anzupassen. Hierfür kann nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage die Fledermausaktivität im Bereich des Rotors im Rahmen eines 2-jährigen Monitorings in der Zeit vom 10. Mai bis zum 30. September erfasst werden.

Hierzu ist ein hochempfindliches Elektret-Mikrofon (z.B. Avisoft Kowles FG mit UltraSound-Gate) an der Gondel zu installieren. Die Spezifikationen des Geräts müssen ausreichen, um Abendsegler bis in eine Entfernung von 70 m und Raufhautfledermäuse in einer Entfernung 30-40 m erfassen zu können. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde abschließend in Berichtform vorzulegen.

Die Daten des Fledermaus-Langzeitmonitorings sind nach Tagesaktivitäten sowie im Nachtverlauf in Minuten-Intervallen (present / absent) auszuwerten. Werden im Untersuchungszeitraum in 3 Nächten die aufsummierten Aktivitätsereignisse pro Nacht von 30 überschritten oder Aktivitäten von mehr als 100 in einer Untersuchungsnacht erreicht, sind Betriebsvorgaben für den Fledermausschutz über den Erfassungszeitraum hinaus erforderlich.

Sollten sich aufgrund der Aktivitätsmessungen bestimmte Aktivitätsschwerpunktzeiträume feststellen lassen, kann begründet eine Abschaltung begrenzt auf nur diese Zeiträume erfolgen.

Die Daten sind der zuständigen Genehmigungsbehörde (LLUR) jeweils einmal im Jahr vorzulegen. Der Abschaltalgorithmus kann ergebnisentsprechend nach gutachterlicher Bewertung und Prüfung durch das LLUR, sowie durch Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde angepasst werden. Sollte sich bereits nach einem Untersuchungsjahr zeigen, dass nachweislich stets geringe Fledermausaktivitäten (aufsummierte Aktivitätsereignisse pro Nacht < 11) gemessen werden, kann die Verpflichtung zum Höhenmonitoring im 2. Jahr nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

5.3.7 Umsiedlung

➤ Haselmäuse

Bei einer durch eine Rodung betroffenen Gehölzlänge ab 30 m oder einer Abwesenheit von Ausweichhabitaten ist im Vorfeld eine Besatzkontrolle durchzuführen (siehe Ziffer 5.3.3).

Erfolgt ein Nachweis für ein Vorkommen der Art, muss eine Umsiedlung der Tiere in Bereiche mit ausreichend Habitatkapazität erfolgen. Die Umsiedlung

erfolgt nach der Hard-Release-Methode (LLUR-SH, 2018³²). Für den Fang und die Umsiedlung sind Niströhren in sehr hoher Dichte, sprich eine Röhre pro 3 m Gehölzlänge durchzuführen. Die Umsiedlung beginnt mit dem ersten Nachweis einer Haselmaus im Gehölz. Nach dem ersten Nachweis ist eine Intensivierung der Besatzkontrollen halbmonatlich und eine Fortsetzung der Umsiedlung bis direkt vor Beginn der Gehölzarbeiten durchzuführen. Zudem wird eine nicht-invasive Markierungsmethode der umgesiedelten Individuen genutzt, um auf eine ggf. einsetzende Rückwanderung reagieren zu können.

5.3.8 Betriebsregulierung in Abhängigkeit von landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen

➤ Rotmilan

Zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan gelten folgende Vorgaben (siehe BioConsult 2020³³):

Die Windenergieanlagen werden bei Grünland-Mahd ab dem Zeitpunkt des Mahdbeginns und an den drei folgenden Tagen abgeschaltet.

Für ackerbaulich genutzte Flächen (außer Ackergras) erfolgt die Abschaltung am Erntetag und den vier folgenden Tagen.

Der Abschaltradius bezieht sich auf den 500 m Umkreis der Windenergieanlagen. Flächen, die vollumfänglich oder mit wesentlichen Flächenanteilen in diesem Radius liegen, lösen eine Abschaltung der jeweils betroffenen Windenergieanlage aus. Die Abschaltung gilt tagsüber (1 h vor Sonnenaufgang bis 1 h nach Sonnenuntergang) für den Zeitraum vom 1. Mai bis 31. August eines Jahres. Die Abschaltung ist jeweils durch eine kurze Mitteilung über die beginnende Mahd an die Betriebsführung sicherzustellen. Dadurch wird das Kollisionsrisiko für Großvögel, die durch das dann kurzzeitig erhöhte Nahrungsangebot bzw. die bessere Zugänglichkeit der Nahrungsflächen angelockt werden, stark verringert. Die Abschaltungen sind jährlich in geeigneter Weise bei der UNB zu dokumentieren.

5.3.9 Bereitstellung und Ausgestaltung von Ablenkflächen

➤ Rotmilan

Um die Flugaktivität von Rotmilanen innerhalb des Windparks zu vermindern sowie die Nahrungsverfügbarkeit und Attraktionswirkung von Flächen und Saumstrukturen außerhalb der geplanten Windenergieanlagen zu fördern, werden je geplanter Windenergieanlage 2 ha (ab Windenergieanlage 11 je 1 ha)

³² LLUR-SH (2018). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.

³³ BIOCONSULT SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG für den Rotmilan, Stand: September 2020.

Ablenkfläche bereitgestellt und entsprechend ausgestaltet. Für die 12 geplanten Windenergieanlagen ergibt sich somit eine Flächengröße von 22 ha als Ablenkfläche.

Um die größtmögliche Wirksamkeit der Maßnahme zu gewährleisten, gelten bei der Auswahl der Ablenkflächen folgende Kriterien:

- möglichst zusammenhängende Bereiche;
- Lage außerhalb eines 500 m-Bereichs um die Windenergieanlagen;
- Lage in der unmittelbaren Umgebung der jeweilig betroffenen Rotmilan-Brutplätze und deren Nahrungssuchbereichen; empfohlen wird ein Umkreis von 1.000 m, weil in diesem Umkreis in der Regel bis zu 50 % aller Flüge stattfinden (MAMMEN et al. 2014);
- Räumlicher Verbund mit weiteren attraktiven Nahrungsflächen des Rotmilans, wie z.B. Grünlandbereiche, Klee grasäcker und weiteren Rand- und Saumbereichen entlang von Gehölzen wie Knicks oder Waldrändern.

Ausgeschlossen werden Flächen, die im 500 m Radius um benachbarte Vorranggebiete liegen sowie direkte Bereiche um Siedlungen (siehe Abb. 12).

Um auf den Ablenkflächen nach mehrjähriger Klee grasnutzung den Ackerstatus nicht zu verlieren, werden insgesamt 27,5 ha Ablenkfläche bereitgestellt, wovon ein Fünftel jährlich umgebrochen wird. So wird gewährleistet, dass für den Genehmigungszeitraum der Windenergieanlagen stets mindestens 22 ha Ablenkflächen mit entsprechender Nutzung verfügbar sind.

Die 22 ha bzw. 27,5 ha an benötigten Ablenkflächen werden auf 3 Standorte aufgeteilt (siehe Abb. 12):

1. 6,4 ha bzw. 8 ha im Umgebungsbereich nördlich des Waldes Bookholt; Flurstück 10, Flur 1, Gemeinde Barkau. Vorgesehen ist hier die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Luzerne-/Klee grasfläche (Grünland) mit Staffelmahd.
2. 6,4 ha bzw. 8 ha im Umgebungsbereich des Waldstücks westlich von Barkau; Flurstück 16 und 17, Flur 1, Gemeinde Barkau; Vorgesehen ist hier die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Luzerne-/Klee grasfläche (Grünland) mit Staffelmahd.
3. 9,2 ha bzw. 11,5 ha südöstlich von Gießelrade; Flurstück 36, Flur 2, Gemeinde Gießelrade; Vorgesehen ist hier die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Luzerne-/Klee grasfläche (Grünland) mit Staffelmahd.

Aufgrund der Nähe zueinander werden die Ablenkflächen 1 und 2 als großer Komplex zusammengefügt (12,8 ha Ablenkfläche). Die Gesamtfläche von 12,8 ha wird ab dem 1. Mai bis Mitte September abschnittsweise häufig gemäht. Die für die Mahd vorgesehene Flächengröße beträgt ca. 1,6 ha und das Mahd-

intervall 5 Tage. Nach 40 Tagen³⁴ ist der Ablenkflächenkomplex (Nr. 1 und 2) vollständig gemäht und der Mahdzyklus beginnt von vorn.

Für die Ablenkfläche 3 südöstlich Gießelrade ist ein ähnlicher Mahdzyklus vorgesehen. Die für die Mahd vorgesehene Flächengröße beträgt jedoch ca. 1,15 ha. Bei einer Mahd alle 5 Tage ist die Ablenkfläche (9,2 ha) nach 40 Tagen³⁵ vollständig gemäht und der Mahdzyklus beginnt von vorn.

Zur Förderung der lokalen Kleintierpopulationen als Nahrungsgrundlage für den Rotmilan wird am östlichen und nördlichen Rand der Ablenkfläche 1 und am östlichen Rand der Ablenkfläche 2 auf einer Länge von insgesamt 640 m und einer Breite von mindestens 10 m (5% der Ablenkflächen: 0,64 ha) ein Blühstreifen angelegt. Wie in Abb. 12 dargestellt, können die Blühstreifen zwischen den Ablenkflächen 1 und 2 aufgeteilt (2 x 320 m) werden. Zusätzlich wird am westlichen Rand der Ablenkfläche 3 auf einer Länge von 460 m und einer Breite von mindestens 10 m (5% der Ablenkfläche: 0,46 ha) ein Blühstreifen angelegt. Die Blühstreifen werden, im Gegensatz zu den Ablenkflächen, während der Anwesenheit der Rotmilane (April bis September) nicht gemäht.

Zusätzlich zu der Dokumentation der Betriebsregulierung (siehe Ziffer 5.3.8) ist ein einmaliger Bericht über die Herrichtung der Ablenkflächen und jährliche Berichte über die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Ablenkflächen an die UNB zu übermitteln.

³⁴ Bei 40 Tagen und einer Mahd alle 5 Tage sind 8 Mahdgänge durchzuführen. 12,8 ha Ablenkfläche geteilt durch 8 = 1,6 ha je Mahdengang.

³⁵ Bei 40 Tagen und einer Mahd alle 5 Tage sind 8 Mahdgänge durchzuführen. 9,2 ha Ablenkfläche geteilt durch 8 = 1,15 ha je Mahdengang.

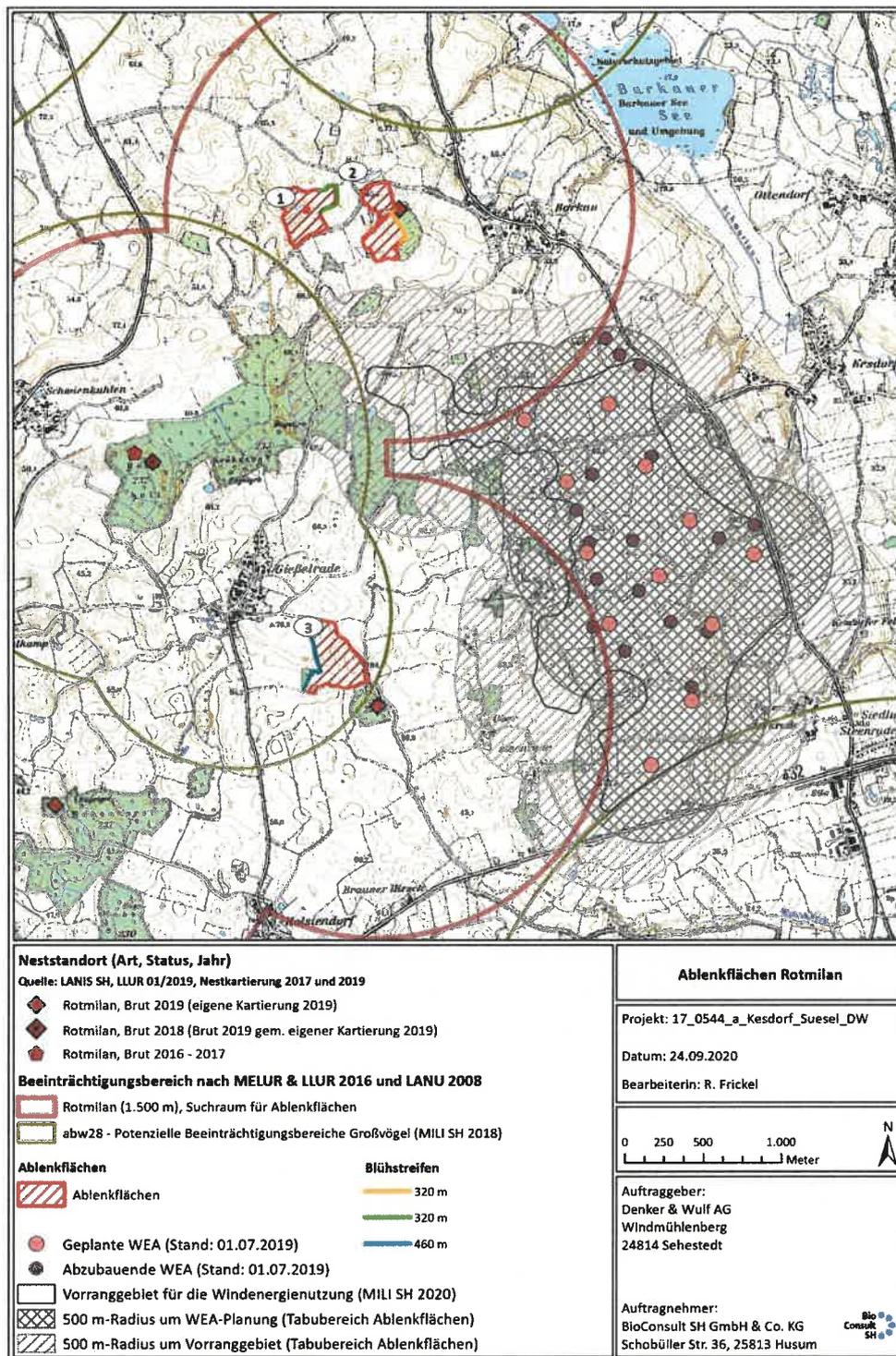


Abb. 12: Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3_OHS_062 gemäß 4. Entwurf Teilaufstellung Regionalplan (Windenergie an Land), aktuelle Windenergieanlagen-Planung, Rotmilan-Brutplätze, Rotmilan-Suchflächen der nächstgelegenen Brutplätze, Ablenkflächen und Blühstreifen
 (Quelle: BIOCONSULT 2020)

5.3.10 Aufwertung von Gehölzen

➤ Haselmäuse

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Gehölzrodungen sind für Haselmäuse Aufwertungen bestehender Gehölzbereiche durch Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in Vegetationslücken, Störstellen oder Dominanzbeständen von Nicht-Nahrungspflanzen sowie Ausbringen von Nisthilfen vorgesehen. Gemäß dem Haselmaus-Maßnahmenkonzept von BIOCONSULT 2020³⁶ bewirken Aufwertungen eine:

- Erhöhung des Anteils potenzieller Nahrungspflanzen am Bestand,
- Erhöhung des Strukturangebotes und
- Erhöhung des Artenspektrums potenzieller Nahrungspflanzen.

Eine Aufwertung von Gehölzen ist auf die Zielbewertungen 3 und 4 beschränkt. Die Methodik der Gehölzbewertung ist unter Ziffer 6.3 (Haselmaus) beschrieben. Im Haselmaus-Maßnahmenkonzept sind je nach Gehölzrodung und ermitteltem Umfang an Aufwertung sowohl die Länge der Aufwertungsbereiche mit Anzahl der Sträucher und Bäume pro Meter als auch die Anzahl von dauerhaften Nisthilfen pro Meter einzeln für jeden Gehölzdurchbruch aufgeführt.

6 Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist ein genehmigungsbedürftiger Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG). Die Grundsätze zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs bei der Zulassung von Windenergieanlagen sind im Erlass 2017³⁷ erläutert. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der erforderliche Ausgleich nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB) an den Grundsätzen des Erlasses 2017 zu orientieren.

Im LBP von GFN 2020³⁸ sind die Auswirkungen durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 in Form einer

³⁶ BIOCONSULT SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus, Stand: Mai 2020

³⁷ MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

³⁸ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020.

Auswirkungsprognose beschrieben. Nachfolgend werden die Methodik und Ergebnisse der Auswirkungsprognose des LBP von GFN 2020 übernommen.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden im LBP von GFN 2020 zunächst die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Lebensräume aufgeführt. Daran anschließend werden die Auswirkungen durch das Repowering im Plangeltungsbereich auf die Tiere beschrieben. Zuletzt werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ermittelt.

Aktuell gibt es eine Windparkplanung einer Betreiberfirma, wonach im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m geplant sind. Hieraus ergeben sich innerhalb des Plangeltungsbereichs 10 Standorte für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m, deren Standsicherheit unter Berücksichtigung der Abgrenzung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz gewährleistet ist.

Mit den im Bebauungsplan Nr. 50 festgesetzten Standorten für Windenergieanlagen ist die Errichtung von 10 Windenergieanlagen mit bis zu 200 m Gesamthöhe möglich. Damit ist der Windenergie innerhalb des Vorranggebietes substantiell Raum gegeben.

6.1 Methodik

Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden die Auswirkungen des Repowerings im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 entsprechend der Wirkfaktoren prognostiziert. Eine Übersicht möglicher Auswirkungen des Repowerings im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 mit den zugrundeliegenden Wirkfaktoren zeigt die nachfolgende Tabelle:

Tab. 9: Wirkfaktoren des Repowerings im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50

Wirkfaktoren	Möglichen Wirkungen (Auswahl)
Beanspruchung von Flächen während des Baus und durch die Anlage der Windenergieanlagen	Veränderung des Boden- und Wasserhaushalts im betroffenen Bereich; Schädigung von Pflanzen und Tieren; Zerstörung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren.
Störungen durch Baubetrieb	Scheuchwirkung und damit verbundener Habitatverlust bei empfindlichen Vogelarten.
Visuelle Wirkungen der Anlage, Schallemissionen	Scheuch- und Barrierewirkung und damit verbundener Habitatverlust bei empfindlichen Vogelarten; Veränderung des Landschaftsbildes.
Betriebsbedingte Wirkungen der Anlage	Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel, Scheuchwirkungen für empfindliche Vogelarten

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens (z.B. Verlust von Habitaten, Kollisionsrisiko) werden nach Intensität, Reichweite und Dauer der Wirkung in drei Stufen (gering, mittel, hoch) bewertet. Die abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen ergibt sich aus der Verknüpfung der Bedeutung des betroffenen Schutzgutes mit dem Ausmaß der Auswirkungen nach der folgenden Matrix (siehe Tab. 10).

Tab. 10: Bewertung der Beeinträchtigung

Bedeutung	Ausmaß der Auswirkung		
	gering	mittel	hoch
sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering
gering	sehr gering	gering	mittel
mittel	gering	mittel	mittel
hoch	mittel	mittel	hoch
sehr hoch	mittel	hoch	hoch

6.2 Flächeninanspruchnahme

Mit den Flächenbeanspruchungen durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 können Auswirkungen auf Boden, Wasser, Pflanzen und Lebensräume verbunden sein.

Die Errichtung von Windenergieanlagen bedingt im Vergleich mit den meisten anderen flächenbeanspruchenden Vorhabentypen zur Energieerzeugung (wie konventionelle Kraftwerke, aber auch bodengebundene Photovoltaik-Anlagen) i.d.R. eine nur geringe Inanspruchnahme von Flächen, sowohl absolut als auch relativ (d.h. im Vergleich zur Gesamtgröße des Vorhabengebietes) gesehen.

Dies ist auf die Verlagerung der Windenergieanlagen in die Vertikale (d.h. in den Luftraum) sowie auf die windleistungsabhängigen und turbulenzbedingten Abstände zwischen den einzelnen Windenergieanlagen-Standorten zurückzuführen. Zudem kann in vielen Fällen auf die im Raum vorhandene Infrastruktur (vorhandene Wege) zurückgegriffen werden. Die im Plangeltungsbereich unbebauten Flächen können weiterhin uneingeschränkt Funktionen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Lebensräume erfüllen.

Durch das geplante Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 werden insgesamt etwa 25.949 m² Fläche durch die Anlage von Zuwegungen und Kranstellflächen beansprucht (Teilversiegelung). Für die Fundamentgründung werden weitere 5.230 m² beansprucht (Vollversiegelung).

Bei den rückzubauenden Windenergieanlagen kommt es zu Entsiegelungen im Bereich der Zuwegung und Kranstellflächen in Höhe von insgesamt 11.754 m² und im Bereich der Fundamente in Höhe von insgesamt 5.100 m².

Zudem sind in 12 Bereichen Knickdurchbrüche auf einer Länge von insgesamt 99 m, in vier Bereichen Grabenverrohrungen auf einer Länge von insgesamt 30,4 m und in zwei Bereichen eine Entfernung von insgesamt 4 Einzelbäumen erforderlich.

6.2.1 Beeinträchtigungen von Boden und Wasser

Temporäre Flächeninanspruchnahme

Für den Bau der Kranstellflächen und der Windenergieanlagen werden für die Dauer von wenigen Wochen Baustraßen und Arbeitsflächen angelegt. Durch den Einsatz von Stahlplatten können Bodenverdichtungen der darunterliegenden Bodenschichten verhindert werden. Dauerhafte Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes werden durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme nicht erwartet, da die überbauten Flächen durch eine (intensive) landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet und dementsprechend vorbelastet sind. Die Beeinträchtigungen durch baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme werden mit gering bewertet.

Anlagebedingte Bodenversiegelungen

Die Errichtung der Windenergieanlagen ist mit dem Bau von Zuwegungen und Kranstellflächen (Teilversiegelung) sowie mit Fundamentgründungen (Vollversiegelung) verbunden. Durch die entstehende Versiegelung kommt es dauerhaft zu einem Verlust der Bodenfunktionen in den betroffenen Bereichen. Spezielle Bodenbildungen, wie z.B. Moorböden, die besonders konfliktrichtig gegenüber Eingriffen sind, liegen nicht im Plangeltungsbereich vor. Bei den Eingriffen durch Versiegelung sind nur Flächen betroffen, die bereits einen stark gestörten Bodenaufbau besitzen (intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen). Für die Zuwegung werden Grabenquerungen notwendig.

Tab. 11: Beurteilung der Wirkungen für Boden und Wasser durch Bodenversiegelung und Grabenverrohrung

Wirkungsintensität	Kriterien
Gering	temporäre Veränderung des Bodenwasserhaushalts; kleinflächige dauerhafte Beeinträchtigung von Wasserkörpern und Bodenfunktionen.
Mittel	dauerhafte geringe Veränderung des Bodenwasserhaushalts; mehr als nur kleinflächige dauerhafte Beeinträchtigung von Wasserkörpern und Bodenfunktionen
hoch	dauerhafte starke Veränderung des Bodenwasserhaushalts; großflächige dauerhafte Beeinträchtigung von Wasserkörpern und Bodenfunktionen.

Die Intensität der Beeinträchtigungen für die direkt vom Eingriff betroffenen Böden durch die vorgesehenen Versiegelungen (rund 3,1 ha³⁹) wird als hoch eingestuft. Es werden allerdings insgesamt nur kleine Flächen, verteilt über einen größeren Bereich, in Anspruch genommen. Die im Gebiet vorhandenen Wege werden soweit wie möglich für das Vorhaben mitgenutzt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass im Zuge des Rückbaus der Altanlagen die Fundamente, Kranstellflächen und die Zuwegungen, die nicht für das Neubauvorhaben mitgenutzt werden, entsiegelt werden. Der Umfang der Entsiegelungen entspricht einer Flächengröße von rd. 1,7 ha⁴⁰.

Durch die Inanspruchnahme von anthropogen überformten und stark gestörten Böden und der relativ geringen Flächengröße ist insgesamt von mittleren Beeinträchtigungen für Böden durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 auszugehen.

Mit den Bodenversiegelungen geht eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate einher. Aufgrund der Verteilung des Eingriffs im Raum kann das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern, sodass der Eingriff für das Grundwasser als geringfügig zu klassifizieren ist. Es müssen Gräben auf insgesamt 30,4 m Länge verrohrt werden. Bei den betroffenen Grabenabschnitten handelt es sich größtenteils um Wegeseitengräben.

Die betroffenen Abschnitte weisen ein Regelprofil auf und werden wasserwirtschaftlich unterhalten. Da die landwirtschaftliche Nutzung oft bis an den Gewässerrand heranreicht, sind sie durch Stoffeinträge belastet. Mit der Verrohrung sind Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwasserhaushalts im Gebiet verbunden. Durch die Wahl der geeigneten Dimensionierung für die Verrohrung können die betroffenen Gräben weiterhin ihre Abflussfunktion auch während Hochwasserereignissen erfüllen. Mehr als mittlere Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes des Gebietes werden durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 nicht erwartet.

Beeinträchtigungen, die durch Versiegelungen und Grabenverrohrung entstehen, sind nach Naturschutz- und Wasserrecht zu kompensieren. Gemäß Erlass 2017⁴¹ werden die Beeinträchtigungen durch die Fundamentgründung mit dem Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes abgegolten.

³⁹ 3,1 ha Versiegelung = 25.949 m² Teilversiegelung + 5.230 m² Vollversiegelung

⁴⁰ Rd. 1,7 ha durch Entsiegelungen von 11.754 m² für derzeit vorhandene Zuwegungen und 5.100 m² für derzeit vorhandene Fundamente.

⁴¹ MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

6.2.2 Auswirkungen auf Pflanzen und Lebensräume

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten Anlagenstandorte, Kranstellflächen und Zuwegungen befinden sich fast ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Mit Ausnahme eines Feldgehölzes, das für die Teilversiegelung gerodet wird. Bis auf temporäre Arbeitsflächen werden diese Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Daneben müssen im Bereich der Zuwegung auf insgesamt 99 m Länge Knicks abschnittsweise entnommen und 4 Einzelbäume entfernt werden.

Tabelle 12 gibt eine Übersicht über die von den dauerhaften Flächenbeanspruchungen betroffenen Biotoptypen und Tabelle 13 beschreibt die Kriterien, anhand derer eine Beeinträchtigung beurteilt wird.

Tab. 12: Durch dauerhafte Flächenbeanspruchung betroffene Biotoptypen

Maßnahmen	Art und Umfang der Flächeninanspruchnahme	betroffene Biotoptypen (mit Kürzel)
Fundamentgründungen für Windenergieanlagen	dauerhafte Vollversiegelung	Acker (AAy) bzw. Ackerrandstreifen und PIK-Fläche (AAb)
Fundamentrückbau	Entsiegelung	u.a. Acker (AAy)
Bau der Kranstellflächen und Zuwegungen	dauerhafte Teilversiegelung auf 2,6 ha Fläche (ohne Berücksichtigung vom Rückbau)	u.a. Acker (AAy), SVt/SVs (Voll- und teilversiegelte Verkehrsfläche), ruderale Grasflur (RHg), Feldgehölz (HGy)
Rückbau der Kranstellflächen und Zuwegungen (Rückbau von Windenergieanlagen)	Entsiegelung auf 1,2 ha Fläche	u.a. Acker (AAy), SVt/SVs (Voll- und teilversiegelte Verkehrsfläche)
Knickentnahme	dauerhafte Beseitigung von Knicks auf 99 m Länge	Typischer Knick (HWy)
Grabenquerung	Dauerhafte Verrohrung auf 30,4 m	Sonstiger Graben (FGy)

Tab. 13: Bewertung der Beeinträchtigung von Biotoptypen

Wirkintensität	Kriterien
gering	Eingriff in bzw. Verlust von Biotoptypen mit <u>geringer</u> ökologischer Wertigkeit (z.B. Verkehrsflächen, intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen, strukturreiche Gräben).
mittel	Erheblicher Eingriff in bzw. Verlust von Biotoptypen mit <u>mittlerer</u> ökologischer Wertigkeit (z.B. Überbauung von Brachflächen, extensiv genutzten Grünlandes oder strukturreicher Wege- und Uferrandstreifen);

Wirksamkeit	Kriterien
	Beseitigung von Einzelgehölzen und Einzelbäumen bis 1 m Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe).
hoch	<p>Erheblicher Eingriff in bzw. Verlust von Biotoptypen mit <u>hoher</u> ökologischer Wertigkeit (z.B. Beseitigung strukturreicher Feldgehölze, nach Knickschutz-Verordnung nicht fachgerechtes Knicken und Rückschnitt von Knickgehölzen);</p> <p>Erheblicher Eingriff in bzw. Verlust von <u>gesetzlich geschützten Biotoptypen</u> (z.B. Überbauung von Ackertümpeln, Beseitigung von Knicks mit oder ohne Gehölzbewuchs);</p> <p>Beseitigung von <u>Bäumen ab 1 m Stammumfang</u> (gemessen in 1 m Höhe).</p>

Die beanspruchten Flächen gehen als Lebensraum für Pflanzen vollständig verloren. Da es sich hierbei überwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen bzw. bereits teilversiegelte Verkehrsflächen handelt, ist hier insgesamt nur von einem nachrangigen Verlust für das Schutzgut Pflanzen auszugehen (geringe Beeinträchtigungen). Die für den Rückbau zu entsiegelnden Flächen (insgesamt rund 1,2 ha) stehen den Pflanzen wieder als Lebensraum zur Verfügung.

Da in vorliegender Planung auf 99 m Länge Knick beseitigt werden sollen, ist diese Beeinträchtigung als hoch zu werten. Ebenso ist die Entfernung von 4 Einzelbäumen als hohe Beeinträchtigung zu werten. Der Verlust ist gemäß der unter Ziffer 7 aufgeführten Kompensationsermittlung auszugleichen.

6.3 Auswirkungen auf Tiere

Das Töten von geschützten europäischen Vogelarten und Individuen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie stellt einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar und ist bei einem Repowering von Windenergieanlagen nicht auszuschließen. Tötungen und Verletzungen können, insbesondere baubedingt im Rahmen der Wegeplanung entstehen oder betriebsbedingt durch Kollisionen mit der Windenergieanlage (Mast oder Rotor).

Erhebliche Störungen von geschützten europäischen Vogelarten und Individuen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in der Regel zeitlich begrenzt, sodass vorrangig die baubedingten Störungen betrachtet werden. Dabei ist die Störquelle punktuell und betrifft einen Bereich - je nach Empfindlichkeit der Art - von wenigen Metern bis einigen 100 m um die Baustelle.

Dauerhafte anlagen- bzw. betriebsbedingte Störungen durch die Windenergieanlagen (Silhouettenwirkung, Schattenfall, Lärm, Rotordrehung) fallen unter den Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Brutgebiete) und Ruhestätten (bedeutende Rastgebiete) europarechtlich geschützter Arten.

Die Ergebnisse des ornithologischen Gutachtens von BIOCONSULT 2020⁴², welches auch die Ergebnisse der Fledermaus-Gutachten von BIOCONSULT 2011 und 2013 beinhaltet, werden im Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Bebauungsplan Nr. 50 im Folgenden zusammengefasst.

Vögel

Im Rahmen des ornithologischen Fachgutachtens von BIOCONSULT 2020 wurden die Auswirkungen durch das Repowering der Windenergieanlagen im Vorranggebiet für den gesamten Windpark auf die Vögel anhand einer Auswirkungsprognose unter Betrachtung des Bestands und der Empfindlichkeit der einzelnen Arten hergeleitet. Dabei setzt sich die Empfindlichkeit aus der Scheuch- und Barrierewirkung der Windenergieanlagen auf die Vögel und das Kollisionsrisiko zusammen. Die Erkenntnisse zu den Scheuch- und Barrierewirkungen sowie das Kollisionsrisiko basieren auf der Grundlage einer Literaturrecherche.

Seeadler

Bei nahrungssuchenden Seeadlern ist davon auszugehen, dass diese kein messbares Meidungsverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen. Aufgrund dessen wird die Empfindlichkeit bezüglich der Scheuch- und Barrierewirkung von Windenergieanlagen als gering eingestuft.

Der Seeadler gilt nach dem Mäusebussard und dem Rotmilan als dritthäufigste an Windenergieanlagen verunglückte Greifvogelart. Da sie kein erkennbares Meidungsverhalten gegenüber Windenergieanlagen aufzeigen, ist von einem hohen Kollisionsrisiko auszugehen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen der Neuerrichtung der Windenergieanlagen (Repowering) auf den Seeadler finden überwiegend in dem am häufigsten durchflogenen Bereich (rd. 61%) von 100 m bis 200 m statt. Die Flugaktivität in diesen Höhen ist zur Hälfte auf immature Seeadler zurückzuführen. Angesichts der erfassten Raumnutzung (März bis Juni: gering bis mittel, Juli und August: mittel) und der Flugaktivitätsverteilung innerhalb der Bewertungsfläche werden die betriebsbedingten Auswirkungen der Repowering-Planung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 für die Monate März bis Juni mit gering, für die Monate Juli und August mit mittel bewertet. Insgesamt besteht durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko für Seeadler durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.

⁴² BioConsult SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3_OHS_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz, Kreis Ostholstein- Ornithologisches Fachgutachten, Stand: Mai 2020.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch bau- oder betriebsbedingte Störungen für den Seeadler durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Rotmilan

Für den Rotmilan konnten bislang keine Verdrängungseffekte durch Windenergieanlagen nachgewiesen werden, sodass Barrierewirkungen auf diese Art keine erkennbare Bedeutung haben und die Empfindlichkeit als gering eingestuft wird.

Allerdings ist der Rotmilan in hohem Maße kollisionsgefährdet; er gilt nach dem Mäusebussard als die zweithäufigste kollisionsgefährdete Vogelart. Rotmilane zeigen kein erkennbares Meidungsverhalten gegenüber Windenergieanlagen und nähern sich gemäß der Sichtungsbeobachtungen regelmäßig dem Gefahrenbereich der drehenden Rotoren. Besonders in Nestnähe besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko, sodass die Empfindlichkeit des Rotmilans gegenüber Kollisionen als hoch eingestuft wird.

Die Flughöhenauswertung ergab, dass nur 34% der in der Bewertungsfläche registrierten Flugintensität des Rotmilans im Höhenbereich der Rotorblätter stattfand. Dennoch wurde während der Erfassungstage eine stetige Nutzung der Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und Flugkorridor der Rotmilane festgestellt.

Aufgrund der hohen Stetigkeit und Flugintensität in der Bewertungsfläche und im Gefahrenbereich der Rotoren der geplanten Windenergieanlagen sowie der hohen Empfindlichkeit des Rotmilans bezüglich des Kollisionsrisikos an Windenergieanlagen, werden die betriebsbedingten Auswirkungen der Repowering-Planung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 auf den Rotmilan daher für den Zeitraum März bis August mit hoch bewertet. Bei Durchführung der unter Ziffer 5.3 dargestellten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan werden Tötungen der Art durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 während des Zeitraums März bis August verhindert.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für den Rotmilan durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Schwarzmilan

Die Empfindlichkeit des Schwarzmilans bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch Windenergieanlagen wird als gering eingestuft, da über die Wirkung von Windenergieanlagen auf Schwarzmilane in Schleswig-Holstein aufgrund des seltenen Vorkommens keine detaillierten Erkenntnisse vorliegen.

Aufgrund des geringen Brutbestands des Schwarzmilans und den daraus resultierenden seltenen Kontakten bzw. Kollisionsereignissen mit Windenergieanlagen ist eine abschließende Aussage über die Relevanz des Kollisionsrisikos für diese Art noch nicht möglich; die Empfindlichkeit des Schwarzmilans bezüglich des Kollisionsrisikos an Windenergieanlagen wird daher vorsorglich als hoch eingestuft.

Gemäß der Raumanalyse wird die Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und Flugkorridor von Schwarzmilanen nur gering genutzt, sodass kein erhöhtes Tötungsrisiko oder eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 besteht.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für den Schwarzmilan durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Weißstorch

Die Nahrungsflächen von Weißstörchen liegen in der Regel nicht weiter als 2 km bis maximal 5 km vom Brutplatz entfernt. Da hochwertige Nahrungsgebiete häufig Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen sind, ist die Nutzung von Windparks als Nahrungshabitat häufig gering. Gemäß der Aussage im Gutachten von BIOCONSULT 2020 bewegen sich nahrungssuchende Weißstörche in Windparkarealen offenbar ohne Beeinträchtigungen, sodass die Empfindlichkeit bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch Windenergieanlagen als gering eingestuft wird.

In Schleswig-Holstein wurden bislang 4 Weißstörche als Schlagopfer notiert, was rd. 6% der bundesweiten Totfunde ausmacht. Aufgrund von Fundumständen wird vermutet, dass Weißstörche auch von den Nachlaufströmungen der Windenergieanlagen verletzt werden und abstürzen können. Insgesamt wird von einer mittleren Empfindlichkeit bezüglich des Kollisionsrisikos ausgegangen.

Aufgrund der geringen bis mittleren Empfindlichkeit von Weißstörchen gegenüber Barrierewirkungen und Kollisionen sowie der geringen Bewertung der Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und genutzter Flugkorridor werden auch die betriebsbedingten Auswirkungen des Repowering im Windpark Süsel/Kesdorf mit gering bewertet. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 besteht nicht und eine Schädigung der Brutplätze von Weißstörchen ist aufgrund der Entfernung der geplanten Windenergieanlagen zu den Brutplätzen ebenfalls auszuschließen.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für den Weißstorch durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Schwarzstorch

Schwarzstörche sind hochempfindlich gegenüber Störungen durch Windenergieanlagen in unmittelbarer Nähe zum Brutplatz. Da Schwarzstörche jedoch als Nahrungshabitate Waldflächen bevorzugen, wird die Empfindlichkeit des Schwarzstorchs bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch Windenergieanlagen als mittel eingestuft.

Aufgrund der Waldgebundenheit wird die Empfindlichkeit des Schwarzstorches gegenüber Kollisionen als gering eingeschätzt.

Zudem wird die Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet und Flugkorridor für den Schwarzstorch gering bewertet, sodass die betrieblichen Auswirkungen durch die Repowering-Planung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 als gering eingestuft werden. Für den Schwarzstorch besteht weder ein erhöhtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung der Neststandorte durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für den Schwarzstorch durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Kranich

Gemäß den Aussagen des Gutachtens von BIOCONSULT 2020 zeigen Kraniche bei der Brutplatzwahl keine Beeinträchtigungen gegenüber Windenergieanlagen, sofern die Betriebshöhe 100 m nicht überschreitet. Bei Betriebshöhen von über 100 m besteht ein Beeinträchtigungsbereich von rd. 400 m zu Windenergieanlagen durch bspw. die Markierung der Rotoren. Die beschriebenen Beeinträchtigungen bei der Brutplatzwahl des Kranichs lassen auf ein geringes Meideverhalten schließen, dessen Intensität allerdings von der Entfernung und Größe der Windenergieanlagen abhängt, sodass die Empfindlichkeit bezüglich der Scheuch- und Barrierewirkung insgesamt mittel eingestuft wird. Eine Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kranichs im Vorranggebiet wird ausgeschlossen, weil bei der Bewertungsfläche nur eine mittlere Bedeutung als Nahrungshabitat und Flugkorridor vorliegt und von einer geringen Meidewirkung gegenüber Windenergieanlagen ausgegangen wird.

In Bezug auf die großen Rastvogelbestände in Deutschland gilt der Kranich als relativ seltenes Opfer von Kollisionen an Windenergieanlagen. Daher wird die Empfindlichkeit des Kranichs bezüglich des Kollisionsrisikos an Windenergieanlagen als gering eingestuft.

Durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 werden die Windenergieanlagen in ihrer Anzahl insgesamt verringert, die Höhe der Anlagen wird jedoch überwiegend erhöht. Hinsichtlich der Barriere- und Scheuchwirkung und der regelmäßigen Nutzung von Kranichen als Rastvögel sowie der

Brutnachweise im 4.000 m Radius um den Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 wird insgesamt von einer mittleren Auswirkung durch den Betrieb der Windenergieanlagen ausgegangen. Hinsichtlich der Kollisionsgefahr ist der Kranich jedoch weniger empfindlich, sodass durch das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht.

Da sich kein Neststandort in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben befindet, sind baubedingte Auswirkungen (direkte Eingriffe und Störungen) ausgeschlossen.

Bei Windenergieanlagen-Gesamthöhen von >100 m zeigte der Kranich in Untersuchungen von SCHELLER UND VÖKLER (2007) bezüglich der Brutplatzwahl einen Beeinträchtigungsbereich bis maximal 400 m zu Windenergieanlagen. Mögliche Ursachen für das festgestellte Meidungsverhalten sind die auffällige Rot-Weiß-Markierung der Rotoren und/oder die nächtliche Befeuerung bei den größeren Windenergieanlagen. Die nächtliche Befeuerung wird für das Repoweringvorhaben bedarfsgerecht erfolgen, so dass diese potenzielle Störquelle von vornherein nur gering ausfallen wird. Die beschriebenen Beeinträchtigungen bei der Brutplatzwahl des Kranichs lassen auf ein geringes Meidungsverhalten schließen dessen Intensität allerdings von der Entfernung und Größe von Windenergieanlagen abhängt und vermutlich von Habitatfaktoren vermindert bzw. überlagert werden kann.

Allerdings kann eine Sichtverschattung (Bäume, Gehölze) diesen Effekt vermindern. Der Brutplatz aus 2017 im Südwesten des Windparks in weniger als 500 m Entfernung zur Windenergieanlagen-Planung (430 m zur nächsten geplanten Windenergieanlage 9, 490 m zur geplanten Windenergieanlage 11) war in jenem Jahr gegenüber den Bestands-Windenergieanlagen durch Gehölze abgeschirmt. Im Jahr 2019 war dieser Brutplatz – sehr wahrscheinlich aufgrund der Beseitigung der Gehölze – nicht mehr genutzt. Sollten die Gehölze wieder aufwachsen, kann der Brutplatz wieder geeignet sein und wäre dann ebenfalls wieder gegenüber der Windenergieanlagen-Planung abgeschirmt. Bis dahin kann für diesen Brutstandort eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte nicht ausgeschlossen werden kann. Es sind Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Hinsichtlich einer Kollisionsgefahr ist der Kranich weniger empfindlich als andere Großvogelarten. Im Umfeld des Windparks vorkommende und ggf. brütende Kraniche fliegen häufig in geringen Höhen. So hat die Flughöhenauswertung des Großvogelmonitorings 2017 ergeben, dass lediglich 24% der Flugminuten in Flughöhen des Gefahrenbereichs der Rotorblätter stattfanden. Unter Berücksichtigung der mittleren Bewertung der Flächen des Windparks als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor besteht für Kraniche als Brutvögel durch das Repoweringvorhaben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Uhu

Es sind keine Hinweise auf eine Meidung oder Anziehung von Windenergieanlagen auf Uhus bekannt, sodass die Empfindlichkeit bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch Windenergieanlagen als gering eingestuft wird.

Uhus bevorzugen strukturgebundene Flüge mit Ruhepausen zwischen ihrem Brutplatz und dem Nahrungsgebiet. Dabei werden Uhus vor allem in niedrigen Flughöhen von unter 50 m, z.T. auch unter 20 m beobachtet. Damit ist das Kollisionsrisiko vor allem im unteren Rotordurchgang zu betrachten. Bei dem geplanten Rotordurchgang von 42 m wird das Kollisionsrisiko als mittel bewertet. Ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht jedoch nicht, da die Bewertungsfläche insgesamt nur eine geringe Bedeutung als Nahrungsgebiet für den Uhu einnimmt.

Auch aufgrund der Distanz (> 4,5 km) zum nächstgelegenen Neststandort hat die Bewertungsfläche nur eine geringe Bedeutung für Uhus. Weithin wird in dem Gutachten von BioConsult 2020 angenommen, dass für diese Art kein Flugkorridor vom Brutstandort zu potenziell geeigneten Nahrungshabitaten im Bereich der Vorrangfläche bestehen, sodass die betriebsbedingten Auswirkungen durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 mit gering bewertet werden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen wird für Uhus ausgeschlossen.

Da sich kein Neststandort im Vorranggebiet oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für den Uhu durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.

Rohrweihe

Laut der Aussagen des Gutachtens von BIOCONSULT 2020 bestätigt eine Vielzahl von Verhaltensbeobachtungen im Rahmen von Windkraftvorhaben die Einschätzung, dass Windparkareale von Rohrweihen weitgehend unbeeinflusst von bestehenden oder neu errichteten Windenergieanlagen zur Nahrungssuche genutzt werden. Aufgrund dessen wird die Empfindlichkeit der Rohrweihe bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch Windenergieanlagen als gering eingestuft.

Angesichts der Häufigkeit von Rohrweihen, wurden bislang nur relativ wenige Totfunde durch Kollisionen an Windenergieanlagen gemeldet. Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen sind bei Rohrweihen jedoch differenziert zu betrachten, da sich Weihen im Allgemeinen in der Umgebung des Nestbereichs in Flughöhen unterhalb des Rotorenbereichs konzentrieren (rd. 20 m Höhe). Wenn der untere Rotorendurchgang 20 m unterschreitet, ist die Empfindlichkeit gegenüber einer Kollision als hoch einzustufen. Somit ist die Empfindlichkeit der Art stark von der Entfernung des Brutstandortes zu Windenergieanlagen abhängig.

Die Bewertungsfläche hat für die Rohrweihe eine hohe Bedeutung als Nahrungsgebiet, sodass stets viele Flugaktivitäten innerhalb des Vorranggebietes stattfinden. Die Raumanalyse ergab jedoch, dass nur ein Fünftel der Flugaktivitäten im Gefahrenbereich stattgefunden haben und die Flughöhen überwiegend unterhalb des Gefahrenbereichs beobachtet wurden. Da der geplante Rotorendurchgang der

Repowering-Anlagen höher liegt als der der Bestandsanlagen, sind die betriebsbedingten Auswirkungen der Repowering-Planung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 auf die Rohrweihe mit mittel zu bewerten. Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Brutstandorte (> 1,3 km) zu dem Vorranggebiet und dem geplanten Rotordurchgang von 42 m wird die Empfindlichkeit gegenüber einem Kollisionsrisiko von Rohrweihen an Windenergieanlagen als gering eingestuft und es besteht kein erhöhtes Tötungsrisiko durch das geplante Repowering von Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe (< 350 m) befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für die Rohrweihe durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor. Ebenso führt der Betrieb der geplanten Windenergieanlagen aufgrund der Entfernung zu den Brutplätzen nicht zu einer Schädigung dieser.

Kornweihe

Die meisten der in Schleswig-Holstein vorkommenden Kornweihen werden auf dem Durchzug gesichtet und halten sich daher nur relativ kurze Zeit auf Flächen auf. Ähnlich wie bei anderen Greifvogelarten ist ein Meidungsverhalten gegenüber Windenergieanlagen kaum oder gar nicht zu erwarten. Die Empfindlichkeit der Kornweihe gegenüber Scheuch- und Barrierewirkungen werden daher insgesamt als gering eingestuft.

Bezüglich des Kollisionsrisiko verhält es sich wie bei der Rohrweihe: Bei einem unteren Rotordurchgang von unter 20 m ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Kollisionsrisiko als hoch einzustufen. Hingegen ist bei einem unteren Rotordurchgang von über 30 m, was für die Windenergieplanung bei Süsel/Kesdorf zutrifft, die Empfindlichkeit gegenüber dem Kollisionsrisiko als gering einzustufen.

Da die Kornweihe nur an zwei Erfassungstagen innerhalb der Bewertungsfläche gesichtet wurde, die Vorrangfläche somit nur eine geringe Bedeutung als Flugkorridor und Nahrungsraum aufweist und die Empfindlichkeiten gegenüber Barriere- und Scheuchwirkungen sowie Kollisionen geringen eingeschätzt werden, sind die Auswirkungen durch den Betrieb der Repowering- Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 nur gering und es besteht weder ein erhöhtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Da sich kein Neststandort im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 oder in dessen unmittelbarer Nähe befindet, liegt weder ein baubedingtes Tötungsrisiko noch eine Schädigung von Brutplätzen oder erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen für die Kornweihe durch das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 vor.