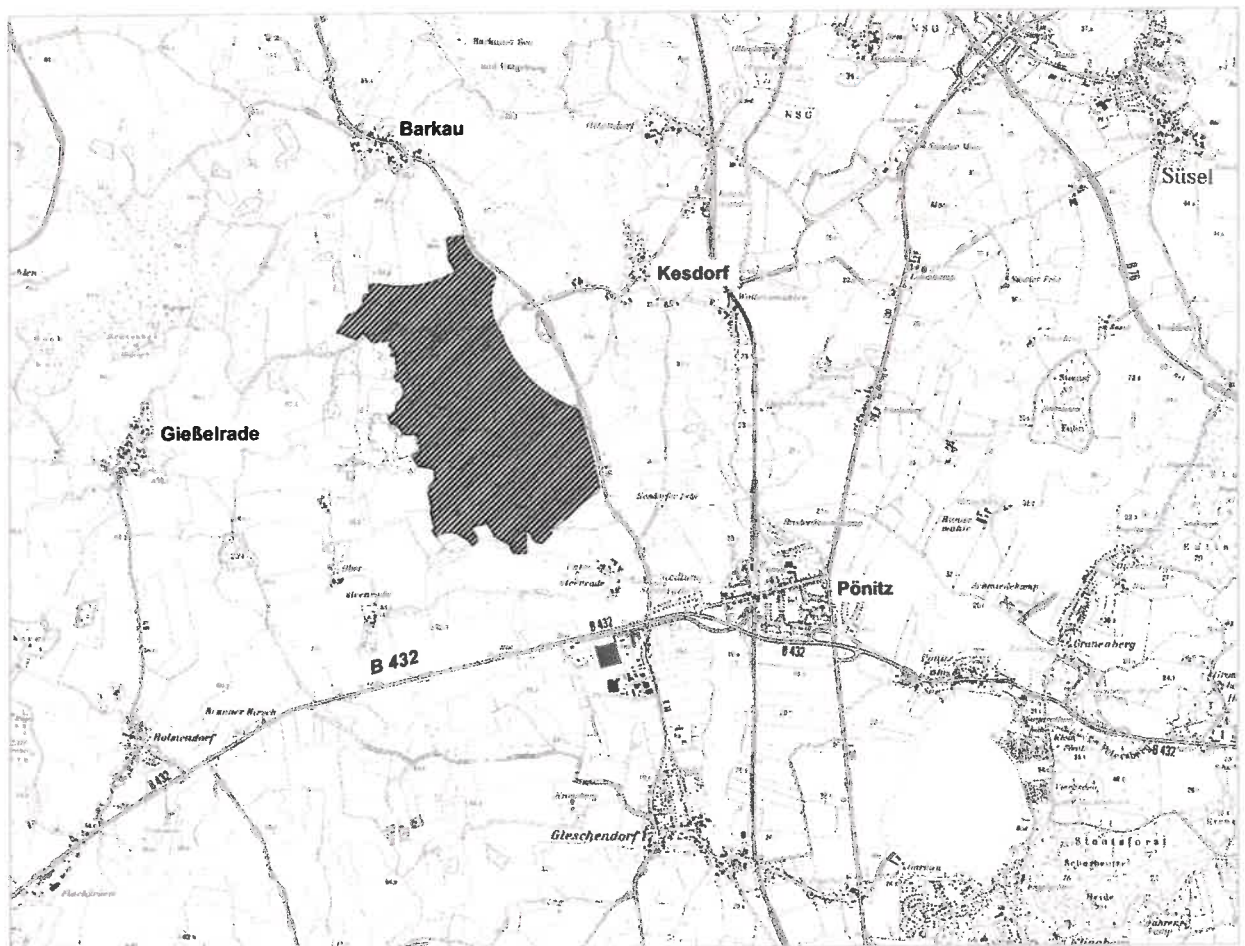




FACHBEITRAG NATUR UND LANDSCHAFT zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50

**für ein Gebiet westlich der Eutiner Straße (K 55) und nördlich der Bundesstraße
(B 432) zwischen den Ortschaften Barkau, Kesdorf, Untersteenrade und Gießelrade**

ÜBERSICHTSPLAN OHNE MASSSTAB





INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.1	Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereichs	7
2	Rechtliche Bindungen und übergeordnete Planungen, NATURA 2000-Gebiete	8
3	Bestand und Bewertung	24
3.1	Lage im Raum, allgemeine Charakterisierung und aktuelle Flächennutzung	25
3.2	Geologie, Boden	26
3.3	Wasser	28
3.4	Klima / Luft	29
3.5	Arten und Lebensgemeinschaften	30
3.5.1	Pflanzen/Biotoptypen	30
3.5.2	Tiere	35
3.6	Landschafts- und Ortsbild	53
4	Beschreibung des Vorhabens	63
5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	65
5.1	Vermeidung und Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen	65
5.2	Vermeidung und Minimierung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen	66
5.3	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	66
5.3.1	Bauzeitenbeschränkungen	67
5.3.2	Vergrämuungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen	68
5.3.3	Besatzkontrolle	68
5.3.4	Pflege des Umgebungsbereichs der Windenergieanlagen, insbesondere des Mastfußbereichs	70
5.3.5	Knickrodung	70
5.3.6	Betriebsvorgaben und Monitoring	71
5.3.7	Umsiedlung	72
5.3.8	Betriebsregulierung in Abhängigkeit von landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen	73
5.3.9	Bereitstellung und Ausgestaltung von Ablenkflächen	73
5.3.10	Aufwertung von Gehölzen	77



6	Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild	77
6.1	Methodik	78
6.2	Flächeninanspruchnahme.....	79
6.2.1	Beeinträchtigungen von Boden und Wasser	80
6.2.2	Auswirkungen auf Pflanzen und Lebensräume.....	82
6.3	Auswirkungen auf Tiere	83
6.4	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	104
7	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und artenschutzrechtlicher Erfordernisse	107
7.1	Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes	108
7.2	Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	109
7.3	Ausgleichsbedarf für Versiegelungen.....	111
7.4	Ausgleich für Grabenverrohrung	114
7.5	Ausgleichserfordernis für Eingriffe in Knicks	115
7.6	Ausgleichserfordernis für Eingriffe in Einzelbäume	117
7.7	Zusammenstellung des erforderlichen Ausgleichs	118
8	Ausgleichsmaßnahmen.....	119
8.1	Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....	119
8.2	Ausgleichsflächen im Plangeltungsbereich	122
8.3	Ökokonten	125
8.4	Ausgleich für Knick- und Gehölzentnahme	138
8.5	Ausgleichsmaßnahmen für den Kranich.....	138
8.6	Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich / Ersatz	141
9	Umsetzung der Inhalte des Fachbeitrags Natur und Landschaft	141
10	Sicherung der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen	141
11	Literatur	143



TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Schutzgebiete einschließlich NATURA 2000-Gebiete und Flächen des Biotopverbundsystems mit Abstand zum Windpark Süsel/Kesdorf.....	13
Tab. 2: Biotopwertstufen	32
Tab. 3: Auflistung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet mit Angabe der jeweiligen Biotopwertstufe des Biotoptyps und der Unterschutzstellung (§)	33
Tab. 4: Bewertungskriterien für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart)	54
Tab. 5: Umformung der Landschaftsbildbewertung	60
Tab. 6: Ermittlung des Landschaftsbildwertes für den Betrachtungsraum.....	62
Tab. 7: Übersicht über die vorhandenen Windkraftanlagen im Plangeltungsbereich.....	63
Tab. 8: Technische Daten der geplanten Windenergieanlagen	64
Tab. 9: Wirkfaktoren des Repowerings im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.....	78
Tab. 10: Bewertung der Beeinträchtigung	79
Tab. 11: Beurteilung der Wirkungen für Boden und Wasser durch Bodenversiegelung und Grabenverrohrung.....	80
Tab. 12: Durch dauerhafte Flächenbeanspruchung betroffene Biotoptypen	82
Tab. 13: Bewertung der Beeinträchtigung von Biotoptypen.....	82
Tab. 14: Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild	104
Tab. 15: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Naturhaushalt.....	108
Tab. 16: Kompensationszahlung für Eingriffe in das Landschaftsbild	110
Tab. 17: Abschlagswerte.....	111
Tab. 18: Ermittlung des Ausgleichsumfangs	111
Tab. 19: Ausgleichsbedarf für entstehende Versiegelung	112
Tab. 20: Ausgleichsbedarf für Grabenverrohrungen.....	114
Tab. 21: Ausgleichsbedarf für Knickrodung.....	116
Tab. 22: Ausgleichsbedarf für Einzelbaumentnahme	117
Tab. 23: Berechnung des flächigen Gesamtausgleichs.....	118
Tab. 24: Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....	119

Tab. 25: Anrechnung von Ausgleichsflächen im Vorranggebiet PR3-OHS-062.....	123
Tab. 26: Gesicherte Ökokonten	125
Tab. 27: Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis und Ausgleichsmaßnahmen für das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50	141

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersicht über das gesamte Vorranggebiet für die Windenergienutzung mit 12 geplanten Windenergieanlagen (Nr. 01 bis 10 in der Gemeinde Süsel, Nr. 11 und 12 in der Gemeinde Scharbeutz)	37
Abb. 2: Strukturreiche Agrarlandschaft (Fotostandort 1).....	55
Abb. 3: Kleinstrukturierte Agrarlandschaft mit Vorbelastungen (Fotostandort 2)	56
Abb. 4: Umgebungsbereich des Middelburger Sees (Fotostandort 3).....	57
Abb. 5: Schwartautal (Fotostandort 7).....	57
Abb. 6: Barkauer See und Umgebung (Fotostandort 4).....	58
Abb. 7: Blick in Richtung des Barkauer Sees (Fotostandort 8)	58
Abb. 8: Blick auf den See Woltersteich (Fotostandort 5).....	59
Abb. 9: Umgebungsbereich des Woltersteichs (Fotostandort 6)	59
Abb. 10: Blick aufs Waldgebiet nördlich von Gießelrade (Fotostandort 9)	60
Abb. 11: Landschaftsbildbewertung.....	61
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.....	76
Abb. 13: Auswirkungsprognose Landschaftsbild	106
Abb. 14: Lage der Ausgleichsflächen entlang der Schwartau	122
Abb. 15: Lage von Ausgleichsflächen im Vorranggebiet PR3-OHS-062	125
Abb. 16: Lage der gesicherten Ökokontoflächen mit Nummer entsprechend der Tabelle 26.....	127
Abb. 17: Lage des Knick- und Einzelbaumausgleichs	138

Abb. 18: Anlage eines Feuchtbiotops als Ausgleichsfläche für den Kranich.....	140
Abb. 19: Lage der Ausgleichsflächen an der Schwartau, innerhalb des Plangeltungsbereichs und der Ökokonten	142

PLANVERZEICHNIS

Plan Nr. 1: Bestand Biotop- und Nutzungstypen

Plan Nr. 2: Maßnahmen

ANLAGEN

- Abbildung Vermeidungsmaßnahmen Haselmaus zum B-Plan Nr. 50 in der Gemeinde Süsel
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN) 2020: Errichtung und Betrieb von 12 WEA in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz. Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG. Stand: 19.05.2020

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinden können die in der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land), Stand 31.12.2020 dargestellten Vorranggebiete für die Windenergienutzung durch die Bauleitplanung konkretisieren und in einem gewissen Rahmen ihre Ausnutzung steuern. Die Gemeinde Süsel hat bereits 2013 einen Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 gefasst.

Parallel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 wird die 4. Änderung des F-Planes aufgestellt. Mit der Bauleitplanung zielt die Gemeinde auf eine Feinststeuerung der Planung von Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebietes.

Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3 OHS 062 erstreckt sich auch auf Flächen im Gemeindegebiet Scharbeutz. Die Gemeinde Scharbeutz beabsichtigt für diesen Teil des Vorranggebietes auf ihrem Gemeindegebiet keine Aufstellung von Bauleitplänen.

Wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Da im vorliegenden Fall mit Eingriffen zu rechnen ist, wird ein Fachbeitrag für Natur und Landschaft erarbeitet, der die erforderlichen Inhalte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung enthält. Diese sind im Erlass "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 19. Dezember 2017 festgelegt. Der Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 50 beigelegt.

Dieser Fachbeitrag umfasst die Bestandserfassung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens und die Darstellung der notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Beeinträchtigungen. Falls erforderlich, werden auch artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen dargestellt.

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereichs

Das Plangebiet des Fachbeitrages entspricht dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50. Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung erstreckt sich auch auf das Gebiet der Gemeinde Scharbeutz.

Das Plangebiet des Fachbeitrages wird begrenzt

- im Süden durch landwirtschaftliche Nutzflächen und ein Teilgebiet des Vorranggebietes für die Windenergienutzung auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz,
- im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder auf den Gebieten der Gemeinden Süsel und Scharbeutz,
- im Osten durch landwirtschaftliche Nutzflächen, die Kreisstraße 55 und die Ortslage Kesdorf auf dem Gebiet der Gemeinde Süsel,
- im Norden durch landwirtschaftliche Nutzflächen und die Ortslage Barkau im Gebiet der Gemeinde Süsel.

Das rd. 217,7 ha große Plangebiet ist in den Plänen Nr. 1 und Nr. 2 durch eine schwarze, unterbrochene Linie kenntlich gemacht.

2 Rechtliche Bindungen und übergeordnete Planungen, NATURA 2000-Gebiete

Baurecht und Naturschutzrecht

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB¹: Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

§§ 1, 2 BNatSchG²: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG³ Schleswig-Holstein: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotopen führen können, sind verboten.

¹ BauGB = Baugesetzbuch

² BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

³ LNatSchG = Landesnaturschutzgesetz

§ 1 BBodSchG⁴: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1, 5 und 6 WHG⁵: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BImSchG⁶: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Eingriffsregelung

§ 1a Abs. 3 BauGB: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch

⁴ BBodSchG = Bundesbodenschutzgesetz

⁵ WHG = Wasserhaushaltsgesetz

⁶ BImSchG = Bundesimmissionsschutzgesetz

vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

§ 1a Abs. 5 BauGB: Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

§ 18 BNatSchG: Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Weiterhin sind zu beachten:

- Erlass "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" vom 19. Dezember 2017
- Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Fassung vom 09.12.2013. Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 1170
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 8/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 1. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Fassung vom 26.09.2002, Bundesgesetzblatt I S. 3830, 2002
- "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" vom Länderausschuss für Immissionsschutz vom Mai 2002.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Es ist u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: Für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder

Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden

Übergeordnete Planungen

Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, 1999

Im Landschaftsprogramm ist im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50 ein Wasserschongebiet dargestellt. Darin sollen umweltschonende Nutzungsweisen besonders berücksichtigt werden. Bestehende Nutzungen und ihre Weiterentwicklung bleiben in diesen Räumen grundsätzlich möglich. Sie sollen sich an der Bedeutung des Gesamttraumes orientieren. Bei Planungen und Vorhaben sollen die besonderen Standortbedingungen angemessen berücksichtigt und nach dem Vorsorgeprinzip Lösungen erarbeitet werden, die Beeinträchtigungen vermeiden oder minimieren können. Bezüglich der Themenkomplexe "Landschaft und Erholung" sowie "Arten und Biotope" gibt es keine Darstellungen.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020

Im Landschaftsrahmenplan aus 2020 ist nur die Darstellung eines Trinkwassergewinnungsgebietes innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 vorhanden.

Darstellungen, die der Windkraftnutzung im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 entgegenstehen, trifft der Landschaftsrahmenplan nicht.

Landschaftsplan der Gemeinde Süsel

Ebenso wie im Landschaftsrahmenplan und im Landschaftsprogramm ist auch im Landschaftsplan der Gemeinde Süsel aus 2006 ein Wasserschongebiet im nord-östlichen Teil des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 50 dargestellt.

Im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr.50 wird auf die Landschaftsentwicklung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Strukturanreicherung verwiesen. Weiterhin stellt der Landschaftsplan im Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50 mehrere gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG dar. Ein Großteil der im Plangeltungsbereich dargestellten gesetzlich geschützten Biotope sind als Teiche/Tümpel gekennzeichnet. Im südlichen Teil des Plangeltungsbereichs ist ein Biotop mit der Nummer 1929/85(65) dargestellt. Hierbei handelt es sich bei der Zahl 1929/85 um die Biotopnummer aus der landesweiten Biotopkartierung von 1996, Erfassung aus dem Jahr 1992. Das Biotop wurde darin als kleine Bachschlucht mit natürlich verlaufendem Bach beschrieben, zum Zeitpunkt der Kartierung nicht Wasser führend. Das erfasste Biotop wurde mit seiner Fläche von 5.160 m² als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuft. Grundsätzlich sind Eingriffe verboten, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes der gesetzlich geschützten Biotope führen.

Während im östlichen Teil des Plangeltungsbereichs bereits Windenergieanlagen als Bestand dargestellt sind, sieht der Landschaftsplan im Entwicklungsteil auch in dem westlichen Teil des Plangeltungsbereichs Windenergieanlagen vor.

Allerdings sind im Entwicklungsteil zum Landschaftsplan am Rand des Plangeltungsbereichs ebenfalls besonders geeignete Flächen zum Erhalt und zur Förderung extensiver (Feucht-)grünlandnutzungen, Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur Extensivierung der Nutzung mit vorrangiger Entwicklung von extensivem Grünland abgebildet. Diese Flächen mit geplanten Regelungen zur Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege sowie für geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegen teilweise auch innerhalb des Plangeltungsbereichs. Des Weiteren liegt ein Teil einer Fläche zum Schutz der Niederung vor Nährstoffeintrag und zur Entwicklung von Sukzessionsflächen im nordwestlichen Teil des Plangeltungsbereichs.

Schutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete und Biotopverbund

Die nachfolgende Tabelle stellt alle Schutzgebiete, einschließlich NATURA 2000-Gebiete und die Flächen des landesweiten Biotopverbundsystems von Schleswig-

Holstein in einem Abstand von bis zu 6 km um den Plangeltungsbereich des B-Plans Nr.50 dar. Die Angaben zu den Schutzgebieten sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan der GFN 2020⁷ entnommen.

Tab. 1: Schutzgebiete einschließlich NATURA 2000-Gebiete und Flächen des Biotopverbundsystems mit Abstand zum Windpark Süsel/Kesdorf

Typ	Schutzgebiete (Ziele)/Biotopverbundflächen	Abstand
NATURA 2000		
FFH-Gebiet	DE-1929-320 „Barkauer See“ (Erhaltung des Barkauer Sees als natürlicher eutropher Flachsee mit typischer Verlandungsvegetation, umgeben von artenreichen Grünlandbereichen, Hochstaudenfluren, Röhrichten und Großseggenriedern, Weiden- und Erlenbrüchen und Quellen, insbesondere auch als Lebensraum für den Fischotter, Rotbauchunke, Bauchige Windelschnecke sowie einer artenreichen Vogelfauna).	0,7 km
	DE-2030-328: „Schwartautal und Curauer Moor“ (Erhaltung - auch als Wanderstrecke für den Fischotter – der durch mäandrierendes Gewässer und tlw. Tief eingeschnittene Bachschluchten mit beweideten und bewaldeten Hängen auf sandigem Substrat geprägten Talniederung der Schwartau einschließlich Curau mit dem Curauer Moor).	1,0 km
	DE-1930-301: „Middelburger Seen“ (Erhaltung der oligo- bis mesotrophen und eutrophen Seen, einem mesotrophen Verlandungsmoor sowie artenreichem Feucht und Nassgrünland, aber auch Magerstandorten auf den angrenzenden Hängen).	2,4 km
	DE-1930-391: „Süseler Baum und Süseler Moor“ (Erhaltung zweier benachbarter Niedermoore mit standörtlicher Vielfalt in der schwach entkalkten Moränenlandschaft der Pönitzer Seenplatte mit artenreichen Feuchtwiesen, Verlandungsgesellschaften, Röhrichten, Birken- und Erlenbruch- und Laubwäldern. Insbesondere sind die sekundären Vorkommen der Schneide (<i>Cladium mariscus</i>) zu erhalten).	2,9 km
	DE-1930-353: „Pönitzer Seengebiet“ (Erhalt zweier oligo- bis mesotrophe Seen als Lebensraum bedrohter Ufer- und Unterwasservegetation sowie als Lebensraum der als Erhaltungsgegenstand genannten Arten).	2,9 km
	DE-1930-302: „Wälder im Pönitzer Seengebiet“ (Erhaltung der im bewegten Relief der ostholsteinischen	4,5 km

⁷ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020.

Typ	Schutzgebiete (Ziele)/Biotopverbundflächen	Abstand
	Jungmoränenlandschaft auf altem Waldstandort angegebenen Waldtypen mit naturraumtypischen Komplexen aus bodensauren und basenreichen Buchenwaldgesellschaften mit dominierender Rotbuche und Eiche sowie relief- oder standortbedingten Stauden-Eschen- oder Erlenbruchwäldern).	
	DE-1829-391: „Röbeler Holz und Umgebung“ (Erhaltung der vielfältigen, struktur- und kleingewässerreichen, im Norden auch durch naturnahe Waldbäche geprägten Wälder sowie der großflächigen struktur- und kleingewässerreichen Offenland- Agrarhabitate mit den entsprechenden teilweise kleinräumigen Übergängen untereinander als Lebensraum der Rotbauchunke und des Kammmolchs).	5,9 km
Nationale Schutzgebiete		
Naturschutzgebiet	Barkauer See und Umgebung	1,5 km
	Middelburger Seen	2,4 km
Landschaftsschutzgebiet	Pönitzer Seenplatte und Haffwiesen	2,2 km
	Röbeler Gehege und Grabhügel im Gehege Schatthagen	5,8 km
	Alleen und Baumreihen	5,1 km
Naturpark	Naturpark Holsteinische Schweiz	0,4 km
Biotopverbund		
Schwerpunkt-bereich	Barkauer See und Umgebung	0,4 km
	Woltersteich und Süseler Moor	1,4 km
	Landschaft an der Wohldbeek	1,8 km
	Middelburger See und Umgebung	2,4 km
	Weitere Schwerpunktbereiche	> 3 km
Verbundachse	Wohldbeek	0,3 km
	Schwartau	0,7 km
	Weitere Verbundachsen	> 2 km

Die folgenden Ausführungen zu den NATURA 2000-Gebieten sind GFN 2020b entnommen. Die Ausführungen zum FFH-Gebiet DE 2030-328 „Schwartautal und Curauer Moor“ fassen die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung von GFN 2020a zusammen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist dem Fachbeitrag Natur und Landschaft als Anlage beigelegt.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet DE 1929-320 „Barkauer See“** befindet sich in einer Entfernung von rd. 700 m zum Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50. Das FFH-Gebiet mit einer Fläche von 472 ha liegt zwischen den Ortschaften Eutin im

Norden und Bad Schwartau im Süden. Es umfasst den Barkauer See, die angrenzenden Flächen der Schwartauniederung sowie die den Talraum begrenzenden Moränenhänge.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Barkauer Sees mit typischer Uferandvegetation sowie der umgebenden artenreichen Lebensräume der Niederung und Talhänge. Insbesondere soll seine Bedeutung als Lebensraum für den Fischotter sowie eine artenreiche Vogelwelt erhalten werden.

Die gesamte Schwartauniederung ist Lebensraum des Fischotters.

Erhaltungsziele

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

a) von besonderer Bedeutung

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

*: prioritäre Lebensraumtypen

b) von Bedeutung

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Übergreifendes Ziel ist die Erhaltung des Barkauer Sees als natürlicher eutropher Flachsee mit typischer Verlandungsvegetation, umgeben von artenreichen Grünlandbereichen, Hochstaudenfluren, Röhrichten und Großseggenriedern, Weiden- und Erlenbrüchen und Quellen, insbesondere auch als Lebensraum für den Fischotter, Rotbauchunke, Bauchige Windelschnecke sowie einer artenreichen Vogelfauna.

Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung und Arten von Bedeutung

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter a) genannten Lebensraumtypen und Art. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>
Erhaltung:	
natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und struktureich ausgebildeter Laichkraut und Schwimmblattvegetation	
Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen	



3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>
von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionale Zusammenhang	
der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung	
der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermooring	
der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer, der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche	

9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)
Erhaltung:	
naturnaher Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite	
natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung	
eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz	
der bekannten Höhlenbäume	
der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, feuchte Senken, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen	
der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen	

1188	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)
Erhaltung:	
eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Nachbarschaft	
von flachen und stark besonnten Reproduktionsgewässern ohne Fischbesatz in Wald- und Offenlandbereichen	
und Sicherung einer hohen Wasserqualität in den Reproduktionsgewässern	
von Nahrungshabitaten, insbesondere Feuchtbrachen und Stillgewässer fortgeschrittener Sukzessionsstadien	
von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere strukturreiche Gehölzlebensräume, Lesesteinhaufen u.ä.,	
geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.	
von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen bestehender Populationen.	

Ziele für Arten von Bedeutung

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter b) genannten Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)
Erhaltung	
von Seggenriedern, Wasserschwaden-, Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten	
weitgehend ungestörter hydrologischer Verhältnisse	
der relativen Nährstoffarmut der Bestände	
bestehender Populationen.	

1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Erhaltung	
großräumig vernetzter Systeme von Fließ- und Stillgewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer	
naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern	
der Durchgängigkeit der Gewässer	
der natürlichen Fließgewässerdynamik	
einer gewässertypischen Fauna (Muschel-Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage	
bestehender Populationen.	

Als weitere Arten und Lebensräume werden in dem Managementplan die Avifauna und die Lebensgemeinschaften des Offenlandes genannt. Mit Arten der Feldlerche und dem Neuntöter weist die großräumige halboffene Weidelandschaft am Ostufer des Sees lebensraumtypische Arten auf. Die Verlandungsbereiche und die Fauna des Gewässers umfasst unter anderem Arten wie Rohrdommel, Kranich, Eisvogel und Rohrweihe. In den strukturierten Offenlandbereichen sind Nachweise von Schwarzkehlchen und Schlagschwirl bekannt.

Im Bereich des Offenlandes liegt Feucht- und Nassgrünland sowie ruderaler Staudenfluren vor, sowie Flachgewässer und trockene, besonnte Offenlandflächen. Hier finden unter anderem Rotbauchunken, Libellen und Zauneidechsen einen Lebensraum. Durch die Beweidung wird der halboffene Charakter der Landschaft erhalten.

Die vorgesehenen und oben aufgelisteten Maßnahmen sind punktuell bezogen auf das Schutzgebiet und reichen nicht in die weitere Umgebung. Insofern ist eine Beeinträchtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

Managementpläne

Für das FFH-Gebiet liegt ein Managementplan aus dem Jahr 2011 vor (MLUR-SH 2011). Dieser führt umfangreiche Maßnahmen für die Erhaltung der genannten Arten und Lebensraumtypen auf.

Es werden folgende Schutzziele mit den Maßnahmen verfolgt:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunkenpopulation
- Erhalt und Aufwertung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und der Fischotterlebensräume (LRT 3150, 91D0, Fischotter)
- Erhalt und Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 9180
- Schutzpuffer für Schluchtwälder, Minderung von Nährstoffeinträgen in den Barkauer See
- Erhalt und Entwicklung artenreichen mesophilen Grünlandes
- Herstellung der Durchgängigkeit zwischen den Laichgewässern der Rotbauchunkenpopulation
- Erhalt der Feuchtwälder

Da die Maßnahmen lebensraumtyp- bzw. schutzgutbezogen sind, ist eine Beeinträchtigung der Maßnahmen und der damit verfolgten Ziele aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum Schutzgebiet nicht zu erwarten.

Das **FFH-Gebiet DE 2030-328 „Schwartautal und Curauer Moor“** liegt in minimal 1.025 m zum Vorhaben und umfasst den Talraum der Schwartau zwischen dem Barkauer See und der Ortslage Bad Schwartau sowie die bei Rohlsdorf einmündende Curau mit dem Curauer Moor.

Übergreifendes Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Talniederung der Schwartau und der Curau mit dem mäandrierenden Gewässerlauf, den teilweise tief eingeschnittenen Bachschluchten und den beweideten und bewaldeten Hängen.

Für den Lebensraumtyp der Kalktuffquellen soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Weiteres Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung (Lebensraumtypen 7220*, 9130, 9160, 9180*, 91E0*) sowie den im Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung (Teichfledermaus, Kleine Flussmuschel, Steinbeißer, Kammmolch und Fischotter). Darüber hinaus sind für das FFH-Gebiete weitere wichtige und charakteristische Arten von Belang.

Insgesamt ist das Vorkommen der folgenden Arten im FFH-Gebiet möglich:

- Fledermausarten: Teich-, Mücken-, Bechstein-, Breitflügel-, Wasser-, Rauhaut- und Zwergfledermaus, Großes Mausohr und Großer Abendsegler,
- Vogelarten: Raufußkauz, Mittel-, Grau- und Schwarzspecht,

- Sonstige: Moorfrosch, Kleine Flussmuschel, Kammmolch, Fischotter, Steinbeißer.

Auswirkungsprognose

Übergreifende Erhaltungsziele

Da der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 außerhalb des FFH-Gebietes liegt und somit keine Überbauung von Flächen innerhalb des FFH-Gebiets erfolgt, wird in die Talniederung mit Bachschluchten und beweideten und bewaldeten Hängen von Schwartau und Curau sowie deren Gewässerverlauf oder den Lebensraumtypen der Kalktuffquellen nicht eingegriffen.

Kleinräumig können durch den Betrieb von Windenergieanlagen, z.B. Luftturbulenzen, kleinklimatische Veränderungen ergeben, diese werden sich jedoch nicht auf abiotische Faktoren, wie Niederschlags- oder Temperaturänderungen auswirken.

Somit bestehen durch die Umsetzung des Vorhabens keine direkten oder indirekten Auswirkungen auf das übergreifende Erhaltungsziel des FFH-Gebietes.

Lebensraumtypen

Da die Windenergieanlagen mindestens 1.025 m außerhalb des FFH-Gebietes errichtet werden sollen, entstehen keine direkten Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen durch Flächenverluste. Indirekte Beeinträchtigungen können sich potenziell durch Schadstoffeinträge ergeben. Da Windenergieanlagen im Betrieb jedoch nahezu schadstofffrei laufen, sind Einträge von Schadstoffen, z.B. über das Grundwasser, nur kleinräumig bei sehr seltenen Havarien oder Unfällen potenziell möglich. Aufgrund der Entfernung zum FFH-Gebiet sind jedoch ohnehin keine Einträge zu erwarten.

Während der Bauphase entstehen Emissionen durch den Betrieb der Baumaschinen. Diese sind jedoch befristet und treten örtlich begrenzt auf. Auswirkungen auf die Lebensraumtypen sind entsprechend nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Als Fledermausart, die gegenüber einer Windenergienutzung potenziell empfindlich ist, tritt im FFH-Gebiet „Schwartautal und Curauer Moor“ als Schutzziel die Teichfledermaus als Art des Anhang II auf. Daneben sind im Standarddatenbogen als wichtige Arten Breitflügel-, Wasser-, Rauhaut-, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler gelistet. Zudem ist mit dem Vorkommen der charakteristischen Arten Mückenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr zu rechnen.

Von den von Windenergieanlagen ausgehenden Wirkfaktoren können Störwirkungen durch Emissionen wie Lärm oder Beleuchtung sowie Scheuchwirkungen für diese Arten aufgrund der Entfernung der geplanten Windenergieanlagen zum FFH-Gebiet (rd. 1.025 m Entfernung) ausgeschlossen werden.

Das größte Konfliktpotenzial für Fledermäuse entsteht durch betriebsbedingte Verletzungen bzw. Tötungen durch Kollisionen.

In Anlehnung an die Daten der Dürre-Statistik (DÜRR 2020b) sind von den im FFH-Gebiet vorkommenden Fledermausarten der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Zwergfledermaus besonders kollisionsgefährdet. Breitflügel- und Mückenfledermaus weisen ein mittleres Kollisionsrisiko auf.

Die Arten Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr weisen hingegen ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf, sodass keine Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der 12 Windenergieanlagen zu erwarten sind. Entsprechend sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzziel der Anhang II-Art „Teichfledermaus“ durch das Vorhaben zu erwarten.

Kollisionen der potenziell betroffenen Fledermausarten (Großer Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg-, Breitflügel- und Mückenfledermaus) sind dann möglich, wenn die Arten das Offenland im Bereich der geplanten Windenergieanlagen als Jagdgebiet oder während des Zuges nutzen.

Leitstrukturen liegen im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen-Standorte in Form von Knicks und kleinen Feldgehölze vor, sodass es potenziell zu Transferflügen im Bereich des Windparks kommen kann. So ist es auch möglich, dass einzelne Fledermäuse aus dem Niederungsbereich des Schwartautals heraus entlang der Leitstrukturen in Richtung der geplanten Windenergieanlagen fliegen. Aufgrund der Entfernung, der Lage der geplanten Windenergieanlagen-Standorte auf Offenlandflächen und der damit verbundenen grundsätzlich geringeren Jagdaktivitäten sowie der B 432 als räumliche Barriere zwischen Windpark und FFH-Gebiet ist dies jedoch nur in Einzelfällen anzunehmen.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die im FFH-Gebiet „Schwartautal und Curauer Moor“ als Erhaltungszielarten vorkommenden Fledermausarten können ausgeschlossen werden.

Schwarz-, Grau- und Mittelspecht

Von den von Windenergieanlagen ausgehenden Wirkfaktoren können Störwirkungen durch Emissionen wie Lärm oder Beleuchtung für diese Arten aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu den relevanten Waldbeständen im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Scheuch- und Barrierewirkungen von Windenergieanlagen auf Spechte sind in der Literatur nicht bekannt. Scheuchwirkungen auf die genannten Arten durch optische Reize können ebenfalls aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Bei den Spechten könnte sich eine Kollisionsgefährdung nur bei Transferflügen im freien Luftraum zu besonders gut als Nahrungsgebiet geeigneten Altbaumbeständen außerhalb des FFH-Gebiets ergeben. Dies ist für die ebenfalls stark strukturgebunden agierenden Vogelarten und auch aufgrund der vorhandenen Landschaftsstrukturen nicht zu erwarten. Im Schlagopfer-Kataster (DÜRR 2020a) sind bislang auch keine der genannten Spechtarten erfasst, d.h., das Kollisionsrisiko für diese Arten ist aufgrund ihrer habitatgebundenen Lebensweise bzw. der geringen Flughöhen sehr gering.

Raufußkauz

Der Raufußkauz bewohnt vor allem alte Nadelwälder und nadelholzdominierte Mischwälder, in denen er in Baumhöhlen brütet. Zum Jagen werden offene Flächen wie Waldlichtungen oder Aufforstungen genutzt. Die Art ist als charakteristische Art des Lebensraumtyps 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ beschrieben. Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet lediglich im südlichen Bereich zwischen Schwartau und Stückerbusch mit größerem Flächenanteil vor. Der Bereich liegt von den geplanten Windenergieanlagen über 10 km entfernt. Zudem sind vom Raufußkauz bisher keine Schlagopfer an Windenergieanlagen bekannt (DÜRR 2020a). Beeinträchtigungen sind somit ausgeschlossen.

Moorfrosch, Kammmolch

Die Arten nutzen potenziell die feuchten Niederungsbereiche an der Schwartau, der Curau sowie innerhalb des Curauer Moors als Lebensraum. Zu den Flächen der geplanten Windenergieanlagen-Standorte befinden sich keine Wanderbeziehungen (z.B. entlang von Fließgewässern oder Knicks oder über weitere Grünlandbereiche). Insbesondere die Eutiner Straße stellt eine Barriere zwischen dem Windpark und dem FFH-Gebiet dar. Beeinträchtigungen sind somit ausgeschlossen.

Fischotter, Kleine Flussmuschel, Steinbeißer

Die Arten Fischotter, Kleine Flussmuschel und Steinbeißer sind als Lebensraum auf die Schwartau bzw. Curau angewiesen. Aufgrund des Abstandes der geplanten Windenergieanlagen-Standorte zu dem FFH-Gebiet bestehen keine Beeinträchtigungen.

Nach Prüfung möglicher Auswirkungen sind durch den Zubau von WEA im Bereich des Vorranggebietes PR3_OHS_062 bzw. durch Änderungen des Bestands-Windparks (Repowering) keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Maßnahmen des Managementplans

Die Umsetzung des Vorhabens steht dem Erhalt und der Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes durch gezieltes Gebietsmanagement innerhalb des Schutzgebiets nicht entgegen.

Kumulative Wirkungen durch weitere Pläne und Projekte

Entsprechend § 34 (1) BNatSchG ist zu prüfen, inwiefern Projekte auch im Zusammenwirken mit weiteren Plänen oder Projekten geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Nach KÖPPEL et al. (2004) sind damit auch Pläne und Projekte zu erfassen, die nach Ausweisung des FFH-Gebietes genehmigt und bereits abgeschlossen sind.

Kumulierende oder summierende Wirkungen können z.B. dann entstehen, wenn andere Pläne und Projekte im gleichen Zeitfenster und in räumlicher Nähe zum geplanten Vorhaben durchgeführt werden. Unter summierenden Wirkungen sind

sich addierende Effekte mit gleichartiger Wirkung zu verstehen; Kumulationen ergeben sich aus einer gegenseitigen Verstärkung durch die Verkettung von Effekten.

Die geplanten Windenergieanlagen sollen eine Gesamthöhe von 200 m mit einem Rotor-Boden-Abstand von 42 m aufweisen. Die an den Standorten bereits bestehenden Windenergieanlagen (es handelt sich um ein Repowering-Vorhaben) weisen Gesamthöhen von 71,5 m bis 99,75 m auf. Entsprechend unterscheiden sich die geplanten Windenergieanlagen in ihrer Wirkung aufgrund der größeren Bau- maße von den Bestandsanlagen. Damit nimmt auch der rotorfreie Raum unterhalb der Rotorblätter im Vergleich zu den Bestandsanlagen zu (Ausnahme ist eine Bestands-Windenergieanlage vom Typ DeWind D6 mit 46 m Rotor-Boden-Abstand) und das potenzielle Kollisionsrisiko für lokale Fledermausarten ab.

Weitere Bestandsanlagen befinden sich rd. 4 km südlich der geplanten Windenergieanlagen. Sie halten einen Abstand von mindestens 800 m zum FFH-Gebiet ein. Aufgrund der Entfernung sind auch hier direkte Auswirkungen auf das Schutzgebiet nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und die damit verbunden vorkommende Fauna bestehen aufgrund der Lage der geplanten Windenergieanlagen sowie der Bestandsanlagen außerhalb des FFH-Gebietes nicht. Insgesamt verstärkt sich die von den geplanten Windenergieanlagen ausgehende Wirkung wenn überhaupt nur marginal, sodass insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in Kumulation mit den bestehenden Windenergieanlagen 4 km südlich herbeigeführt wird.

Aufgrund der Entfernung zwischen den Bestandsanlagen und den geplanten Windenergieanlagen (rd. 4 km) sind summierende Wirkungen ausgeschlossen. Zwischen den Windfarmen bleiben ausreichend Freiräume bestehen, die als Jagdhabitat für Fledermausarten genutzt werden können.

Die Errichtung und der Betrieb von insgesamt 12 Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebietes PR3_OHS_062 hat in Zusammenschau mit anderen Projekten und Plänen keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Lebensraumtypen und charakteristischen sowie wichtigen Arten, insbesondere Fledermausarten, des FFH-Gebietes „Schwartautal und Curauer Moor“. Erhebliche Beeinträchtigungen sind insgesamt auszuschließen.

Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustands der maßgeblichen Schutzgüter

Neben der Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen ist auch zu prüfen, ob durch Pläne und Projekte die Umsetzung von mittel- bis langfristigen Zielen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands notwendig sind, behindert oder erschwert werden.

Da es sich bei den maßgeblichen Schutzgütern um Lebensraumtypen innerhalb des Schwartautals und den Curauer Moors handelt, die sich in ausreichender Entfernung zu den geplanten Windenergieanlagen befinden, sind durch die Errichtung und den Betrieb der insgesamt 12 Windenergieanlagen Beeinträchtigungen der Wiederherstellbarkeit von günstigen Erhaltungszuständen auszuschließen.

Beeinträchtigung der Kohärenz

Die ökologische Funktion des FFH-Gebietes „Schwartautal und Curauer Moor“ im Netz Natura 2000 wird durch die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 12 Windenergieanlagen in minimal 1.025 m Entfernung zum FFH-Gebiet nicht beeinträchtigt. Verbundachsen des FFH-Gebietes mit weiteren Schutzgebieten im Umfeld werden nicht behindert oder erschwert. Die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 wird gewahrt.

Die **Nebenverbundachse** entlang der Wohldbeek verläuft westlich des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 50. Ihren Ursprung hat sie im Schwerpunktbereich „Landschaft an der Wohldbeek“ südwestlich des Plangeltungsbereichs. Der Schwerpunktbereich charakterisiert sich durch kleinflächige, naturnahe Waldparzellen in einer leicht bewegten, kleinstrukturierten Landschaft. An die Waldparzellen schließt ein tief eingeschnittenes, extensiv beweidetes Bachtal mit einem freimäandrierenden Bach an. Das Entwicklungsziel des Schwerpunktbereichs ist die ungestörte Entwicklung des Waldes und des Bachtals sowie die Entwicklung teilweise offener gras- und blütenreicher Übergangszonen. Die Ausdehnung der Waldparzelle soll durch natürliche Entwicklung erfolgen. Die aus diesem Schwerpunktbereich abgehende Nebenverbundachse, die westlich des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 50 verläuft, bezieht sich auf den weiteren Verlauf der Wohldbeek. Der Bachlauf ist in diesem Bereich teils verrohrt und teils begradigt. Lediglich ein kurzer Abschnitt verläuft in einem naturnahen, mäandrierenden Verlauf.

Grundsätzliches Ziel des Biotopverbundes ist die Vernetzung geeigneter und isoliert liegender Biotope, so dass ein Individuenaustausch zwischen Populationen ermöglicht wird. Gemäß § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen sowie der Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Dabei ist zwischen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen zu unterscheiden, die unterschiedlichen Zielsetzungen unterliegen. Naturschutzfachlich dient der Biotopverbund in Schleswig-Holstein der Biotoperhaltung, Erweiterung von Biotopen, Wiederherstellung ehemals naturraumtypischer Biotope oder Biotopkomplexe sowie der Schaffung eines räumlichen Verbundes. Dies soll durch Schwerpunktbereiche sowie Haupt- und Nebenverbundachsen erreicht werden. Letzterem kommt v.a. eine Bedeutung als Vernetzungsfunktion und Verbindungselement zu.

Eine Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktion ist im vorliegenden Fall nicht erkennbar. Aufgrund der Lage der Nebenverbundachse ist davon auszugehen, dass die eigentliche Verbundfunktion an den Gewässerverlauf der Wohldbeek und die

Uferbereiche gebunden ist und insbesondere Arten dient, die sich am Gewässer als Leitlinie orientieren bzw. für die Fließgewässer (Teil-)Lebensräume darstellen (u.a. Fische, Insekten, Amphibien). Diese Arten sind in der Regel gegenüber der Windkraftnutzung als unempfindlich einzustufen, sofern es zu keiner direkten Überbauung des Lebensraumes kommt. Für die Erfüllung der Verbundfunktion ist daher die Barrierefreiheit des Gewässerlaufs, deren Gewässergüte sowie die Erhaltung naturnaher Randstreifen erforderlich. Die Flächeninanspruchnahme durch die Windkraftnutzung findet abseits der Nebenverbundachse statt und führt hier nicht zu Konflikten mit den Erhaltungszielen des Biotopverbundsystems.

Aktuell befinden sich bereits mehrere Bestandsanlagen östlich der Nebenverbundachse. Diese halten einen Mindestabstand von 350 m zur Nebenverbundachse ein. Somit ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung entsprechender Abstände eine Beeinträchtigung der Nebenverbundachse ausgeschlossen werden kann.

Weitere Schutzgebiete befinden sich in einem Abstand zum Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50 bei dem keine erheblichen Wirkungen auf die Schutzziele zu erwarten sind. Der Bau und der Betrieb von Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich ist für den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung sowie für die geschützten Bestandteile des Naturparks und der Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der FFH-Gebiete und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung sowie der geschützten Bestandteile des Naturparks und der Landschafts- und Naturschutzgebiete durch das geplante Repowering der Windenergieanlagen ist daher nicht ableitbar.

Aufgrund der Erläuterungen sind durch die geplanten Windenergieanlagen keine weitreichenderen nachteiligen Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete und den Naturpark zu erwarten.

3 Bestand und Bewertung

Die nachfolgenden Bestandsdarstellungen und Bewertungen basieren teilweise auf den Beschreibungen und Bewertungen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom Büro GFN 2020⁸ aus Molfsee und dem UVP-Bericht vom Büro GFN 2020⁹, die beide Bestandteil des Genehmigungsantrages nach BImSchG sind.

⁸ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020

⁹ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: UVP-Bericht für ein Repoweringvorhaben innerhalb des Vorranggebietes PR3_OHS_062 (Gemeinden Süsel und Scharbeutz), Stand: Oktober 2020

3.1 Lage im Raum, allgemeine Charakterisierung und aktuelle Flächennutzung

Der Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50 umfasst das Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 in der Gemeinde Süsel im Kreis Ostholstein. Der Plangeltungsbereich liegt zwischen den Ortschaften Barkau im Norden, Kesdorf im Nordosten, Pönitz im Südosten sowie Gießelrade im Westen. Östlich des Plangeltungsbereichs liegt rd. 6,5 km entfernt die Lübecker Bucht, im Süden grenzt die B 432 an den Plangeltungsbereich.

Naturräumlich gehört das Gebiet zum Östlichen Hügelland in der Untereinheit „Ahrensböcker Endmoränengebiet“. Das Östliche Hügelland ist durch zahlreiche Seen, ein hügeliges Relief und Waldbereiche geprägt. Im Bereich des Plangeltungsbereichs dominiert im Wesentlichen die Ackernutzung, Grünlandflächen sind vereinzelt vorhanden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden durch gut ausgeprägte Knicks untergliedert, vereinzelt Gräben queren den Plangeltungsbereich.

Siebzehn der bestehenden Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 werden im Zuge des Neubaus der zehn geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich zurückgebaut. Innerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 werden in der Gemeinde Scharbeutz zwei weitere neue Windenergieanlagen errichtet.

Die nächsten bestehenden Windenergieanlagen außerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 stehen über 3,7 km vom Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 entfernt. Weitere Vorbelastungen bestehen durch die östlich gelegene Bahnstrecke, die die Städte Eutin und Lübeck miteinander verbindet und die Bundesstraße 432.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 und dessen Umfeld werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei der Schwerpunkt auf der ackerbaulichen Nutzung liegt. Die Landschaft im Plangeltungsbereich wird durch gesetzlich geschützte Knicks und Feldhecken sowie wenige Feldgehölze strukturiert; vereinzelt kommen noch gesetzlich geschützte Kleingewässer und Röhrichte vor.

Das Relief im Plangeltungsbereich ist leicht bewegt und mit kleineren Plateaus bis zu 60 m üNNH ausgeprägt. Das Geländeniveau im nördlichen Bereich des Plangeltungsbereichs liegt meist bei 50 m üNNH bis 55 m üNNH. Im Süden liegt das Niveau bei ca. 43 m üNNH bis 45 m üNNH. Nur im Südosten sinkt das Gelände auf ca. 35 m üNNH ab, sodass insgesamt ein leichtes Gefälle in Richtung Süden und Südosten des Plangeltungsbereichs entsteht.

3.2 Geologie, Boden

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung der Böden im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 erfolgt auf Grundlage der Daten, die im "Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein"¹⁰ wiedergegeben sind.

Für den Plangeltungsbereich liegen für die Maßstabsebenen der gängigen topografischen Kartenwerke eine Bodenkarte (Bodenformen in S-H, Maßstab 1:25.000) und eine Bodenübersichtskarte (Leitbodentypen in S-H, Maßstab 1:250.000) vor.

Auf dem vorherrschenden Ausgangsgestein der Bodenbildung "Decklehm über Geschiebelehm/-mergel" und der Bodenartenschichtung bis 2 m unter Gelände "Sandlehm über Normallehm" hat sich die Bodentypengesellschaft "Pseudogley mit Pseudogley-Parabraunerde und Kolluvisol" entwickelt. Es liegt die Bodenform "Pseudogley aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel" vor. Diese deutlich lehmigen Bodentypen weisen eine geringe Verlagerungstendenz auf. Die oberen Bodenhorizonte (Bodenschichten) zeigen ein hohes Adsorptionsvermögen sowie die ausgeprägte Fähigkeit, Niederschlagswasser zu halten.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs sind weder seltene oder gefährdete Böden noch wichtige Bereiche für den Bodenschutz (z.B. Geotope) bekannt. Ebenso liegen keine Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen vor.

Bewertung

Die Leistungsfähigkeit der Böden wird über die Bodenfunktionen bewertet, die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) benannt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 17, 43).

Als natürliche Bodenfunktionen nennt § 2 Abs. 2 BBodSchG die Lebensraumfunktion des Bodens für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Eignung als Standort für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen) sowie die Regelungsfunktion des Bodens.

Im Rahmen der Regelungsfunktion wird der Boden betrachtet als:

- Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Als Ergebnis einer 10.000 – 15.000 Jahre andauernden Entwicklung sind Böden Archive für natur- und kulturgeschichtliche Informationen, in denen vergangene Einwirkungen und Entwicklungen erforscht werden können (vgl. BUNDESVERBAND BODEN

¹⁰ LLUR 2019: Digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein, Stand 02.09.2019.

1999: 49). In diesem Zusammenhang wird von der Archivfunktion des Bodens gesprochen. Damit sind nicht gemeint Standorte archäologischer Fundstellen, da es dabei nicht um den Boden an sich geht, sondern um die darin enthaltenen archäologischen Fundobjekte.

Der Natürlichkeitsgrad (Naturnähe) ist ein wichtiges Kriterium, um durch den Menschen möglichst wenig beeinflusste Böden zu schützen. Je höher der Natürlichkeitsgrad eines Bodens, desto schutzwürdiger ist der Boden und umso größer sind Schäden durch einen Eingriff (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 53).

Die Archivfunktion und der Natürlichkeitsgrad des Bodens bilden wesentliche Kriterien hinsichtlich einer Einschätzung der Schutzwürdigkeit von Böden.

Die nachfolgenden einzelnen Bewertungen der Böden im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 erfolgen auf Grundlage der Bodenbewertung in Schleswig-Holstein, die im "Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein" wiedergegeben ist.

➤ **Lebensraumfunktion**

Gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas weist der anstehende Boden überwiegend eine stark frische, teilweise eine schwach trockene und bereichsweise eine mittel feuchte bodenkundliche Feuchtestufe auf, d.h. er ist für Acker- und Grünlandnutzung geeignet. Die Bedeutung des Bodens als Lebensraum für natürliche Vegetation ist hier als mittel einzustufen.

➤ **Regelungsfunktion - Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen**

Die am Standort vorhandene nutzbare Feldkapazität und die Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum sind überwiegend sehr hoch bis hoch und stellenweise als mittel einzustufen. Die Wasserdurchlässigkeit ist dagegen gering, d.h., an niederschlagsreichen Tagen kommt es nur langsam zur Versickerung. Niederschläge können zurückgehalten und in niederschlagsfreien Zeiten dem Boden zur Verfügung gestellt werden. Insgesamt ist die Bedeutung des Bodens als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen mittel einzustufen.

➤ **Regelungsfunktion - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers**

Der Bodenwasseraustausch wird für den Plangeltungsbereich als mittel bis sehr gering angegeben. D.h., die Bedeutung des Bodens zur Bindung von Nährstoffen und die Filterfähigkeit zum Schutz des Grundwassers vor Nährstoffeintrag sind mittel bis hoch.

➤ **Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung**

Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens im Plangeltungsbereich und damit seine Bedeutung als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist hoch bis mittel.

➤ **Archivfunktion**

Da der Boden im Plangeltungsbereich weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) eine Bedeutung hat, ist die Archivfunktion im Plangeltungsbereich ohne Bedeutung.

➤ **Natürlichkeitsgrad**

Der Natürlichkeitsgrad des Bodens ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung gering einzuschätzen.

Aus der Sicht des Bodenschutzes ist in der Gesamtschau für den anstehenden Lehm Boden im Hinblick auf die geplante Nutzung von einem mittleren Konflikt auszugehen, da die Bodenfunktionen im Plangeltungsbereich überwiegend ein mittleres Funktionspotenzial aufweisen.

Der anstehende Lehm Boden weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verdichtung auf.

3.3 Wasser

Oberflächengewässer

Westlich des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 fließt die Wohldbeek, die auch als Nebenverbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems dargestellt ist. Im Plangeltungsbereich fließen Gewässer des Wasser- und Bodenverbandes Ostholstein. Diese Gewässer münden letztendlich in die Schwartau.

Innerhalb des Planungsbereichs liegen mehrere Kleingewässer, die alle nach § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind. Da die Kleingewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen liegen, ist mit einer zusätzlichen Eutrophierung durch nährstoffreiche Einschwemmungen (z. B. Düngemittel, Gülle, Silagesäfte) zu rechnen, wodurch die Biotopqualität erheblich beeinträchtigt ist.

Grundwasser

Der "Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein" stellt im Norden des Plangeltungsbereichs das Trinkwassergewinnungsgebiet „WGG Süsel“ mit dem zugehörigen Wasserwerk „WW Süsel“ dar.

Der Plangeltungsbereich liegt auf dem Grundwasserkörper „ST16 Trave - Mitte“. Der Grundwasserstand in der Nähe vom Plangeltungsbereich liegt bei 21,165 m NHN (KESDORF F1; 01.04.2019) bzw. 19,925 m NHN (KESDORF F2; 01.04.2019).

Der Plangeltungsbereich weist für das oberflächennahe Grundwasser auf Grund der bindigen Anteile im Boden eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag auf.

Die Empfindlichkeit des oberflächennahen Grundwassers gegenüber Versiegelung und oberflächliche Ableitung ist allgemein als hoch anzusehen.

3.4 Klima / Luft

Das Klima der Region lässt sich als atlantisch einstufen mit einer Jahresmitteltemperatur von 8,3 Grad. Milde Wintertemperaturen und mäßig warme Sommertemperaturen sind charakteristisch für das Klima der Region. Die jährliche mittlere Niederschlagssumme beträgt ca. 685 mm. Damit gehört der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 zu den niederschlagsreicheren Gebieten in Norddeutschland.

Der Wind weht vornehmlich aus südwestlichen und westlichen Richtungen, wobei er bedingt durch kontinentalen Einfluss, im Herbst und Frühjahr längere Zeit aus östlichen Richtungen kommen kann. Die Windgeschwindigkeit liegt im Jahresdurchschnitt bei 3 Windstärken.

Für den Plangeltungsbereich sind keine Informationen zur Luftreinheit vorhanden. Grundsätzlich sind jedoch Luftverunreinigungen durch Industrie oder Autoabgase, insbesondere entlang der B 432 südlich und der K 55 östlich des Plangeltungsbereichs zu erwarten. Größere Industriegebiete befinden sich nicht im Umfeld des Plangeltungsbereichs, sodass hierdurch nur eine geringe Belastung der Luft besteht.

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind vor allem die Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung.

Frischluftquellgebiete

Frischluftquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind lediglich Waldgebiete mit eigenem Bestandsklima. Diese müssen eine Mindestausbreitung von 200 m in alle Richtungen haben. Die Waldflächen am westlichen Rand des Plangeltungsbereichs erreichen diese Mindestgröße nur außerhalb des Plangeltungsbereichs. Innerhalb des Plangeltungsbereichs sind keine großflächigen Waldgebiete vorhanden, sodass eine geringe Bedeutung als Frischluftquellgebiet angenommen wird.

Luftregeneration durch Gehölzbestände

Knicks und Gehölzstrukturen vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Die Gehölzbestände innerhalb des Plangeltungsbereichs haben diesbezüglich eine mittlere Bedeutung.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z.B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt – niedrige Umgebungstemperatur - entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z. B. Wasser).

Danach lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für die Kaltluftproduktion differenzieren:



Die Ackerflächen im Plangeltungsbereich sind gute, die wenigen Grünländer mäßige Kaltluftproduzenten. Aufgrund der offenen Flächen ist grundsätzlich von einem guten Luftaustausch auszugehen, die Knicks beeinflussen jedoch den ungehinderten Kaltlufttransport. Insgesamt wird die Bedeutung der Flächen im Plangeltungsbereich in Bezug auf die Kaltluftentstehung als mittel bewertet.

3.5 Arten und Lebensgemeinschaften

3.5.1 Pflanzen/Biototypen

Bestand

Die Bestandsaufnahme einschließlich der Methodik zur Bewertung der Biototypen im Plangeltungsbereich basiert auf den Beschreibungen des Landschaftspflegerischen Begleitplans von GFN 2020¹¹, der im Rahmen des Genehmigungsantrages nach BImSchG erstellt wurde.

Das Untersuchungsgebiet des Landschaftspflegerischen Begleitplans umfasst die Bereiche der Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen der geplanten Windenergieanlagen. Zudem wurden Flächen in einem Umkreis von rd. 200 m um diese geplanten Bereiche durch örtliche Erhebungen am 15.07.2019 erfasst. Die Abgrenzung der Biototypen erfolgt nach der Standardliste der Biototypen Schleswig-Holsteins (LLUR-SH, 2019¹²). Der Bestand ist im Plan Nr. 1 dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich zum östlichen Hügelland in der Untereinheit „Ahrensböcker Endmoränengebiet“. Das Östliche Hügelland zeichnet sich durch zahlreiche Seen, ein hügeliges Relief sowie ein Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldbereichen aus. Im unmittelbaren Umfeld der

¹¹ GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH 2020: Repoweringvorhaben in der Gemeinde Süsel, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: Oktober 2020.

¹² Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2019: Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein – Kartieranleitung, Biototypenschlüssel und Standardliste Biototypen; Stand: März 2019

geplanten Anlagen sowie deren Zuwegungen liegen überwiegend Ackerflächen, welche von Gräben und Knicks bzw. Feldhecken umgeben sind.

Acker

Bei den Äckern handelt es sich überwiegend um Intensivacker (AAy) und in kleinen Anteilen um Ackerflächen mit angesäter blütenreicher Vegetation (AAb).

Ruderalflächen

An einigen, für landwirtschaftliche Maschinen teilweise schwer zugänglichen Stellen sind ruderale Grasfluren (RHg) oder Nitrophytenfluren (RHn) ausgebildet die meist von Wirtschaftsgräsern wie Knäuelgras und Nährstoffzeigern wie Brennesel dominiert werden.

Gehölze

Die Ackerschläge sind fast durchweg von Gehölzen verschiedener Ausprägung abgegrenzt. Neben vereinzelt flächigen Feldgehölzen (HGy), sind meist lineare Strukturen ausgebildet. Hierbei treten überwiegend Knicks (HWy) und in kleinerem Anteil auch Feldhecken (HFy) auf. Auch die Wege sind häufig von Knicks (HWy) oder sogar Reddern (HWr) gesäumt.

Gewässer

Oft handelt es sich bei den Gehölzen auch um Aufwuchs der Gräben (FGy), die die Flächen umgeben. Sie sind dann meist dominiert von Erlen. Weitere, strukturgebende Elemente in der Landschaft, stellen die vereinzelt vorkommenden Kleingewässer (FKy), naturnahe Bäche (FBn) oder Stillgewässer (FSy) dar.

Verkehrsflächen

Die Wege innerhalb des Untersuchungsgebietes sind teilversiegelte Wege (SVt). Am Rand des Untersuchungsgebietes verlaufen zum Teil vollversiegelte Straßen (SVs).

Sonstige Biotop- und Strukturtypen

Eine Besonderheit innerhalb des Untersuchungsgebietes ist eine etwa 100 m lange Bachschlucht (HGy/XHb), welche von einem Feldgehölz bestanden wird. Das durch die Schlucht fließende Gewässer ist witterungsbedingt ausgetrocknet, wie ein Großteil der kartierten Gräben.

Bewertung

Die naturschutzfachliche Einstufung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfolgt in Anlehnung an die Wertstufen des „Orientierungsrahmens für Straßenbau“

(LBV-SH, 2004¹³). Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biotoptyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar.

Tab. 2: Biotopwertstufen

Wert- stufe	Bedeutung und Kriterien
5	sehr hoher Biotopwert: stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung (z.B. Moore)
4	hoher Biotopwert: mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen, Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität (z.B. artenreiches Feuchtgrünland)
3	mittlerer Biotopwert: weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mittlerer Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige Nutzungsintensität (z.B. Ruderalfluren, Feldgehölze, Knicks)
2	geringer Biotopwert: stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, geringe Bedeutung für Pflanzen und Lebensräume, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität (z.B. Intensivgrünland)
0-1	sehr geringer Biotopwert: sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen (Acker-, Straßenverkehrsflächen)

Weiterhin wird bei der Bewertung der Biotoptypen der Wiederherstellbarkeitsfaktor berücksichtigt, d.h., wie lange ein zu entfernendes Biotop potenziell braucht, um sich zu regenerieren. Dabei werden folgende Klassen unterschieden:

1 = 0 – 5 Jahre Entwicklungsdauer

2 = 5 – 30 Jahre Entwicklungsdauer

3 = 30 – 150 Jahre Entwicklungsdauer

x = > 150 Jahre (nicht wiederherstellbar)

¹³ Landesamt für Straßenbau und Straßenverkehr Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau).

Tab. 3: Auflistung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet mit Angabe der jeweiligen Biotopwertstufe des Biotoptyps und der Unterschutzstellung (§)

Code	Biotoptyp	§	Biotopwertstufe
Gehölze			
HE	Einzelbäume	-	
HRy	Baumreihe	-	
HRn	Baumreihe aus Nadelhölzern	-	2-3
Wälder und Forste			
WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald	§	5
WEw	Weidensumpfwald	§	5
WLy	Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten	-	4-5
WMe	Eschen-Buchenwald	-	4-5
WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden	-	3-4
WFn	Nadelholzforst	-	2-3
Gehölzflächen und Gebüsche			
HGy	Sonstiges Feldgehölz	-	3
HB	Gebüsch	-	3-4
HBw	Weidengebüsch	-	3-4
HBy	Sonstiges Gebüsch	-	3-4
Knicks und Feldhecken			
HFy	Typische Feldhecke	§	2-3
HWo	Knickwall ohne Gehölz	§	2-3
HWw	Knicks im Wald und am Waldrand	-	2-3
HWy	Typischer Knick	§	2-3
Ruderalvegetation			
RHg	Ruderales Grasflur	-	3
RHn	Nitrophytenflur	-	2
Landwirtschaftliche Flächen			
AAb	Ackerrandstreifen und PIK-Flächen	-	2
AAj	Wildacker	-	2
AAy	Intensivacker	-	1
GAe	Einsaatgrünland	-	2
GAY	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	-	2
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland	-	3
Gewässer			
FBn	Sonstiger naturnaher Bach (*Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts: 25 m)	§*	4-5

Code	Biotoptyp	§	Biotopwertstufe
FLy	Sonstiges naturnahes lineares Gewässer	-	2-3
FGy	Sonstiger Graben	-	2-3
FK	Kleingewässer	§	2-3
FKy	Sonstiges Kleingewässer	§	2-3
FSe	Eutrophes Stillgewässer	§	2-3
FSs	Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer	-	2-3
FSy	Sonstiges Stillgewässer	§	2-3
Röhricht			
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	§	3-4
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	§	3-4
NSj	Binsen- und Simsenried	§	4-5
NSs	Großseggenried	§	3-4
Grünflächen im besiedelten Bereich			
SGo	Garten, strukturarm mit geringem bis mittleren Laubholzanteil	-	2-3
SGz	Garten, strukturarm mit Ziergehölzen	-	2-3
Verkehrsflächen und Straßenbegleitgrün			
SVh	Straßenbegleitgrün mit Gehölzen	-	1-3
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	-	1-3
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	-	0
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	-	0
Sonstiges			
XHs	Artenreicher Steilhang im Binnenland	§	4-5
XHb	Bachschlucht	§	4-5
Slw	WEA	-	1

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich eine Vielzahl an gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen:

- Feldhecken und Knicks, mit Ausnahme von Knicks am Waldrand sind geschützt gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG
- Naturnahe Bäche, Kleingewässer und naturnahe Stillgewässer sind geschützt gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG
- Sumpfwälder sind geschützt gemäß § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG
- Röhricht ist geschützt gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG

- Artenreiche Steilhänge und Bachschluchten sind geschützt gemäß § 21 (1) Nr. 5 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG

Pflanzenarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie

Ein Vorkommen des an Uferbereichen von stehenden oder fließenden Gewässern wachsenden Froschkrauts (*Luronium natans*) ist im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 auszuschließen. Der Plangeltungsbereich liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete noch verfügt sie über geeignete Lebensräume für diese Art.

Der kriechende Sellerie (*Apium repens*) wächst grundsätzlich als Pionierpflanze an Orten mit feuchtem bis nassem Untergrund. Dennoch ist das Vorkommen der Art nur auf der Insel Fehmarn bekannt, sodass in Schleswig-Holstein versucht wird, die Art wieder anzusiedeln. Der Plangeltungsbereich liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt der Standort über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ist daher ausgeschlossen.

Aufgrund der auf gezeitenbeeinflussten, schlickigen Lebensraumansprüche des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) ist ein Vorkommen der Art auf die Uferbereiche der Elbe im Raum Hamburg begrenzt. Ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ist aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensräume ausgeschlossen.

Zusammenfassende Beurteilung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes, einschließlich des Plangeltungsbereichs, u. a. als Standort für seltene oder geschützte Pflanzen ist aufgrund der intensiven Nutzung als gering einzustufen. Allerdings sind im Untersuchungsgebiet und im Plangeltungsbereich einige wertvolle Biotope, die in der Wertigkeit als mittel bis sehr hoch einzustufen sind. Infolgedessen wird dem Untersuchungsgebiet, einschließlich des Plangeltungsbereichs, insgesamt eine mittlere Bedeutung hinsichtlich der Biotope und Pflanzen beigemessen.

3.5.2 Tiere

Das Schutzgut Tiere und deren biologische Vielfalt wurde einer Detailbetrachtung, gezielten Untersuchungen und einer Potenzialanalyse unterworfen. Für das Repowering der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 ist in erster Linie die Berücksichtigung der Betroffenheit von Vögeln und Fledermäusen bedeutsam. Die Betroffenheiten anderer Artengruppen und sonstiger streng geschützter Arten wurde mithilfe einer Potenzialanalyse ermittelt. Außerdem ist im Bereich der zu entfernenden Knick- und Gehölzabschnitte eine potenzielle Betroffenheit der Haselmaus zu berücksichtigen.

VÖGEL

Zur Klärung der Bedeutung des Raumes innerhalb und im Umfeld des Gesamt-Windparks (Gemeinden Süsel und Scharbeutz) für die Avifauna erfolgten ornithologische Untersuchungen zu den relevanten Arten der Groß- und Greifvögel, wobei während der Geländebegehungen auch andere Vogelarten miterfasst wurden. Nachfolgend werden die Methodik und Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung des Biologenbüros BIOCONSULT 2020¹⁴ zusammengefasst.

Hinweis: Das Gutachten des Biologenbüros BioConsult 2020 wurde im Rahmen des Antrags nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erarbeitet. Das Gutachten bezieht sich auf den gesamten Windpark, der sowohl in der Gemeinde Süsel als auch in der Gemeinde Scharbeutz liegt und insgesamt 12 geplante Windenergieanlagen beinhaltet. Der Bebauungsplans Nr. 50 zum „Windpark Süsel/Kesdorf“ beinhaltet hingegen nur die geplanten Windenergieanlagen (Nr. 1 -10). Die geplanten Windenergieanlagen Nr. 11 und 12 sind in der Gemeinde Scharbeutz vorgesehen und sind nicht Teil des B-Plans Nr. 50 (siehe Abb. 1).

Methodik

Zur Beurteilung der anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf die Vogelwelt wurde die Erfassung ausgewählter, sensibler Groß- und Greifvogelarten anhand von Brutstandorten und der Raumnutzung der Vögel im Gesamt-Windpark erforderlich.

Der Windpark befindet sich im Binnenland in einer intensiv ackerwirtschaftlich genutzten Landschaft. Verstreut befinden sich im Vorranggebiet für die Windenergienutzung ebenfalls Grünlandflächen und brachliegende Flächen sowie kleinere Waldparzellen. Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung befindet sich außerhalb von landesweit bedeutsamen Brutvogelgebieten. Es wurden daher außer der Erfassung der Groß- und Greifvögel keine Erfassungen der Brut- und Rastbestände weiterer Arten durchgeführt. Aufgrund der räumlichen Lage wurden ebenfalls keine eigenen Erfassungen des Land- und Wasservogelzugs vorgenommen. Weitere Brutvögel und Rastbestände wurden im Rahmen einer Potenzialanalyse ermittelt.

¹⁴ 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.

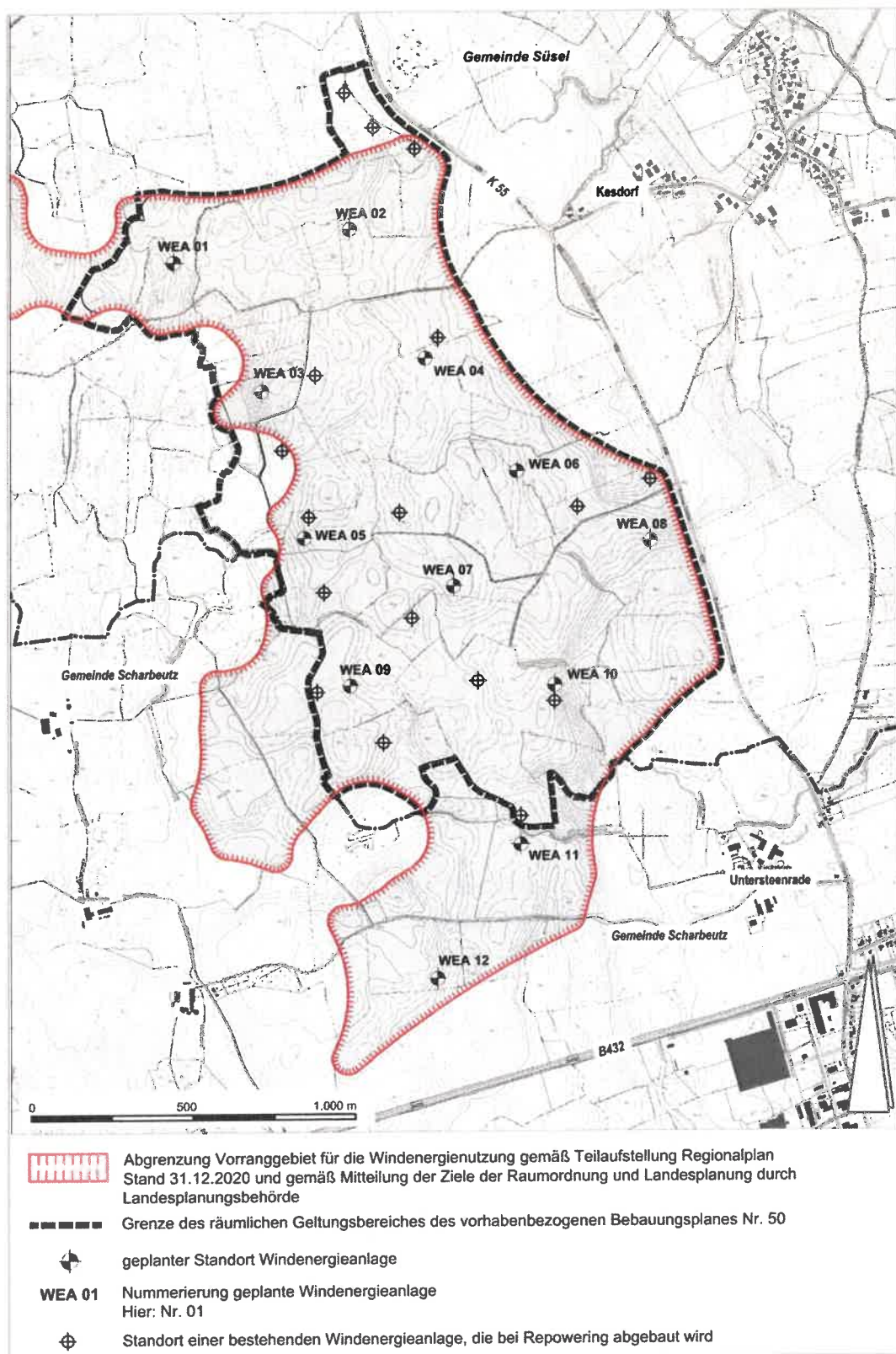


Abb. 1: Übersicht über das gesamte Vorranggebiet für die Windenergienutzung mit 12 geplanten Windenergieanlagen (Nr. 01 bis 10 in der Gemeinde Süsel, Nr. 11 und 12 in der Gemeinde Scharbeutz)

Gemäß der Daten aus der Teilaufstellung der Regionalpläne I bis III (Sachthema Windenergie an Land) 2020¹⁵ liegt das Vorranggebiet innerhalb des Prüfbereichs für Nahrungsgebiete des Seeadlers (6.000 m) und des Rotmilans (4.000 m), jedoch außerhalb des Weißstorchs (2.000 m) und des Uhus (4.000 m). Hierfür wurde eine Analyse der Raumnutzung innerhalb des geplanten Vorranggebietes durchgeführt. Als Bezugsraum für die Untersuchung von Vögeln ist der Bereich definiert, der von den Beobachtungsstandorten aus zu überblicken ist. Dieser wird im Folgenden **Untersuchungsgebiet** genannt. Die Summe der Areale im 500 m-Radius um jede geplante Windenergieanlage wird als **Bewertungsfläche** bezeichnet.

Nestkartierung - Brutstandorte

Gemäß den Vorgaben des LLUR (schriftl. Mitteilung zwischen BioConsult und dem LLUR Flintbek) sind im 1 km-Radius um das Vorranggebiet die Neststandorte von Uhu, Mäusebussard, Rohrweihe, Wiesenweihe, Kranich, Weißstorch und Schwarzmilan zu erfassen sowie im 1,5 km-Radius die Neststandorte des Rotmilans. Innerhalb dieser Radien kann eine Beeinträchtigung der Groß- und Greifvögel durch geplante Windenergieanlagen entstehen. Somit umfasst das Untersuchungsgebiet der Neststandorte maximal einen Bereich bis 1,5 km um den Windpark Süsel/Kesdorf.

Nach diesen Vorgaben erfolgten im Jahr 2017 in den Monaten April und Mai insgesamt 5 Begehungen mit flächendeckenden Nestkartierungen. Im Jahr 2019 erfolgten 3 weitere Begehungen in den Monaten April und Mai. Zudem wurden auch angrenzende Waldstücke über den 1,5 km-Radius hinausgehend hinsichtlich des Rotmilans überprüft.

Ergänzend dazu wurde eine Datenrecherche bestehender Neststandorte der als sensibel gegenüber Windkraft eingestuftten Groß- und Greifvogelarten nach dem aktuellen Kenntnisstand durchgeführt.

Raumnutzung

Innerhalb des Vorranggebietes wurden von fünf unterschiedlichen Standorten alle Flugaktivitäten der Groß- und Greifvögel untersucht. Der Erfassungsschwerpunkt lag dabei auf der Bewertungsfläche, welche die Summe der Areale im 500 m-Radius um jede geplante Windenergieanlage bezeichnet. Dabei wurde neben der Position und der Art der Vögel auch die Flughöhe, das Flugverhalten sowie ergänzende Angaben zum Verhalten und zum räumlichen Bezug zu anderen Vögeln erfasst.

¹⁵ Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)

Die Datenerhebung fand im Zeitraum vom 16.03. bis 31.08.2017 statt und wurde an insgesamt 27 Terminen à acht Stunden durchgeführt.

Anschließend erfolgte eine Bewertung der im Untersuchungsgebiet und der Bewertungsfläche verlaufenden Flugaktivitäten hinsichtlich der Nutzungsintensitäten und der Einschätzung der Empfindlichkeiten der Groß- und Greifvögel. Die Einschätzung der Empfindlichkeit wurde anhand der Barriere- und Scheuchwirkung sowie dem Kollisionsrisiko von Vögeln gegenüber bzw. mit Windenergieanlagen getroffen. Dabei wird die Empfindlichkeit einer Art gegenüber der Barriere- und Scheuchwirkung als hoch eingeschätzt, wenn diese Art die Nähe zur Windenergieanlage stark meidet bzw. sich nicht oder nie in deren direkten Umfeld aufhält oder dieses durchfliegt. Die Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen wird als hoch eingeschätzt, wenn angenommen wird, dass Arten regelmäßig, auch mit geringen Anzahlen, kollidieren. Dies gilt insbesondere im für Greifvögel nahen Umkreis des Neststandorts und für Rastvögel in ihren regelmäßigen Rastgebieten.

Ergebnisse

Nestkartierung - Brutstandorte

Seeadler

Der nächstgelegene Seeadler-Neststandort befindet sich rd. 3,1 km südlich des Vorranggebietes für die Windenergienutzung (südlich der Windenergieanlage 12 in der Gemeinde Scharbeutz). Im Untersuchungsjahr 2017 verlief die Brut erfolglos, nach einem Umzug zu einem Nest rd. 120 m südöstlich des ursprünglichen Nestes wurden im Jahr 2019 ein Seeadler-Paar mit 3 Jungvögeln gesichtet. Weitere Neststandorte befinden sich über 6,0 km entfernt von dem Vorranggebiet.

Rotmilan

Im Jahr 2017 befand sich ein Neststandort ca. 2,4 km westlich des Vorranggebietes für die Windenergienutzung im Wald bei Schwienkuhlen. Dieser war im Jahr 2019 zunächst besetzt; es wird jedoch nach der Nestaufgabe im Mai von einer erfolglosen Brut ausgegangen. Weiterhin brütete in rd. 1,6 km Entfernung zum Vorranggebiet ein Rotmilan im Wald westlich Obersteenrade und ebenfalls rd. 1,6 km nördlich des Vorranggebietes ein Rotmilan im Wald westlich von Barkau. Nördlich, etwa 3,3 km von dem Vorranggebiet entfernt, befand sich bei Gothendorf in 2017 ein weiterer Brutplatz, zudem brütete südwestlich in ca. 3,7 km Entfernung zum Vorranggebiet ein Rotmilan im Bereich des Waldes „Hohenhorst“.

Weißstorch

Der nächstgelegene Neststandort befindet sich etwa 2,2 km westlich des Vorranggebietes in Gießelrade. Für 2019 ist eine Brut an diesem Neststandort bekannt. Weitere Neststandorte von Weißstörchen befinden sich über 4,7 km entfernt zum Vorranggebiet.

Kranich

Im südwestlichen Bereich der Bewertungsfläche befand sich 2017 an dem vorhandenen Gewässer ein Brutstandort eines Kranichs. Hier umgibt die Planung von Windenergieanlagen den Brutstandort auf drei Seiten mit einem minimalen Abstand von ca. 430 m. Eine Brut an diesem Neststandort konnte weder 2017 noch 2019 nachgewiesen werden. Ein weiterer nahe gelegener Brutstandort befand sich 2017 ca. 535 m westlich des Vorranggebietes; im Jahr 2019 wurde hier kein Brutnachweis erbracht. Ab einer Entfernung von 1,4 km zum Vorranggebiet wurden weitere Brutstandorte in 2017 festgestellt.

Nordwestlich des Vorranggebietes befand sich 2017 ein Revierpaar in rd. 900 m Entfernung.

Rohrweihe

Rd. 500 m südwestlich des Vorranggebietes wurde 2017 ein balzendes Rohrweihenpaar an einem Gewässer beobachtet; eine Brut konnte jedoch an diesem Standort nicht nachgewiesen werden. Im Jahr 2019 wurde der Brutstandort nicht besetzt. Die nächsten Brutstandorte von Rohrweihen befinden sich über 1,3 km von dem Vorranggebiet entfernt.

Weitere nicht artenschutzrechtlich relevante Arten

In der nahen Umgebung des Vorranggebietes wurden Neststandorte folgender weiterer Arten, z.T. mit Brutverdacht erfasst:

- Mäusebussard (2017: Minimalabstand ca. 140 m; 2019: Minimalabstand rd. 370 m)
- Kolkrabe (2017: Minimalabstand 360 m; 2019: Minimalabstand ca. 410 m)

Ab einer Entfernung von über 1,5 km wurden weitere Neststandorte von Mäusebussarden sowie auch von Habicht, Graureiher, Uhu und Schleiereule nachgewiesen.

Fazit der Nestkartierung

Gemäß den Ergebnissen der Nestkartierung von 2017 liegt das Vorranggebiet innerhalb des Beeinträchtigungsbereichs des Kranichs (bis 500 m um Neststandorte). Nach den Ergebnissen der Nestkartierung 2019 liegt das Vorranggebiet jedoch außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs des Kranichs. Die potenziellen Beeinträchtigungsbereiche der weiteren vorkommenden und als sensibel gegenüber Windenergieplanungen eingestuft Arten werden durch die geplanten Windenergieanlagen in dem Vorranggebiet nicht erreicht.

Raumnutzungsanalysen der Groß- und Greifvögel

Während der Untersuchung wurden insgesamt 19 Greif- und fünf Großvogelarten registriert. Dabei war der Rotmilan die am häufigsten erfasste Groß- und Greifvogelart, die an jedem der 27 Termine gesichtet wurde. Zu den ebenfalls regelmäßig

gesichteten Arten gehören: Rohrweihe, Mäusebussard, Kolkrabe, Kranich, Turmfalke, Seeadler und Sperber (Zahl der Beobachtungstage >50%).

Seeadler

Seeadler gelten gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein aktuell als „ungefährdet“ und wurden im gesamten Untersuchungsgebiet ausschließlich fliegend festgestellt. Dabei wurden sowohl lokale Brutpaare als auch andere Individuen beobachtet. Die höchste Flugaktivität fand am 17.07.2017 statt.

Insgesamt fanden rd. 64% der Flugaktivität adulter Seeadler und 58% der Flugaktivität immaturer Seeadler im Bereich von 32 – 210 m statt. Während der Brutperiode (März bis Juli) nutzten die adulten Seeadler Flughöhen von 10 bis 250 m, wohingegen die immaturen Seeadler auch höhere Flughöhen nutzten (von 20 bis 450 m). Während der Ausflughphase der Jungtiere (Bettelflughphase, Juli bis August) nutzten die adulten und immature Seeadler ähnliche Flughöhen (20 bis 600 m).

Die Bedeutung der Bewertungsfläche für Seeadler als Nahrungsgebiet wird aufgrund fehlender Strukturen im Untersuchungszeitraum mit gering bewertet. Die Bedeutung der Bewertungsfläche als regelmäßig genutzter Flugkorridor ergibt sich aus der Nähe zu den Seen (Nahrungsgebiete) bzw. der westlich gelegenen Waldstücke, und ist von März bis Juni mit gering bis mittel zu bewerten, was auch durch die eher geringe Flugaktivität im Gefahrenbereich bestätigt wird (29 Flugminuten). Im Juli und August steigt die Flugintensität an, die Aufenthaltsdauer (Flugminuten) findet allerdings in der Mehrzahl außerhalb der Bewertungsfläche statt. Die Bedeutung der Bewertungsfläche als Flugkorridor ist daher in diesem Zeitraum mit mittel zu bewerten, was durch die etwas höhere Flugintensität im Gefahrenbereich (100 Flugminuten) unterstrichen wird und ungefähr zu etwas mehr als der Hälfte auf immature Seeadler zurückzuführen ist (BIOCONSULT SH 2020). Folglich werden die Auswirkungen der Windenergieanlagen-Planung auf Seeadler von März bis Juni mit gering, von Juli bis August mit mittel eingestuft.

Rotmilan

Rotmilane werden in der Roten Liste Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt. Sie sind die am häufigsten beobachteten Vögel im Untersuchungsgebiet und innerhalb der Bewertungsfläche. Sie wurden sowohl fliegend als auch sitzend erfasst, z.B. in Überhängen von Knicks. Bei der Flugaktivität dominierten Flughöhen unter 50 m. Diese niedrigen bis mittleren Flughöhen sind überwiegend der Nahrungssuche von adulten Vögeln während des Nestbaus und der Brutzeit zuzuordnen. Zusätzlich zeigen Beobachtungen von Flügen mit Jagdintentionen und teilweise auch mit Jagderfolg, dass Rotmilane das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzten. Ab Ende Juli und Beginn der Ausflughphase wurden neben den adulten Rotmilanen auch erstmals juvenile Rotmilane erfasst, welche in Nähe der Neststandorte flogen.

Einen starken Einfluss auf die Raumnutzung des Rotmilans hat bekanntermaßen die Attraktionswirkung von Grünlandflächen nach erfolgter Mahd und Ackerflächen nach der Ernte. Somit besteht ein Zusammenhang zwischen landwirtschaftlicher

Nutzung und Raumnutzung des Rotmilans. Aufgrund der stetigen Nutzung als Nahrungshabitat und Flugkorridor besteht insgesamt eine hohe Bedeutung der Bewertungsfläche für den Rotmilan.

Schwarzmilan

In der Umgebung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung wurden keine Brutstandorte oder Reviere der gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein als „vom Aussterben bedrohten“ Schwarzmilane erfasst. Dennoch wurden Schwarzmilane fast an einem Drittel der Erfassungstermine im Untersuchungsgebiet beobachtet. Dabei nutzten Schwarzmilane das gesamte Untersuchungsgebiet; es wurden kreisende, nahrungssuchende und zielgerichtet fliegende Schwarzmilane beobachtet. Innerhalb der Bewertungsfläche wurden Schwarzmilane mit nur 22% Beobachtungszeit seltener erfasst als im Untersuchungsgebiet.

Die Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und als regelmäßig genutzter Flugkorridor wird aufgrund fehlender attraktiver Strukturen und Brutstandorte, sowie der gering erfassten Flugaktivität und Stetigkeit für den Schwarzmilan mit gering bewertet.

Weißstorch

Weißstörche nutzten überwiegend den östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes entlang der Schwartau, teilweise in großer Höhe und wurden insgesamt nur einen geringen Anteil der Erfassungszeit sowohl im Untersuchungsgebiet als auch innerhalb der Bewertungsfläche beobachtet.

Die Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und als regelmäßig genutzter Flugkorridor wird aufgrund fehlender attraktiver Strukturen, sowie der geringen erfassten Flugaktivität und Stetigkeit, insbesondere im Bereich der Bewertungsfläche, für den Weißstorch mit gering bewertet.

Schwarzstorch

Schwarzstörche gehören wie der Schwarzmilan zu den gemäß der Roten Liste „vom Aussterben bedrohten“ Vogelarten. Im Umgebungsbereich des Vorranggebietes für die Windenergienutzung sind jedoch keine Neststandorte bekannt und Schwarzstörche wurden auch nur an einem Erfassungstermin im Untersuchungsgebiet gesichtet.

Der Schwarzstorch flog anscheinend zielgerichtet in einer Flughöhe von 30 bis 70 m vom Bereich des Großen Pönitzer Sees in Richtung Nordwesten, wobei er im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes dem Verlauf der Schwartau zu folgen schien.

Aufgrund der Einzelsichtung außerhalb der Bewertungsfläche wird die Bedeutung als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für den Schwarzstorch als gering bewertet.

Kranich

Die gemäß Roter Liste Schleswig-Holstein als „ungefährdet“ klassifizierten Kraniche wurden regelmäßig im Untersuchungsgebiet und innerhalb der Bewertungsfläche erfasst; dabei wurden sie besonders im Frühjahr häufig in Trupps gesichtet. Bei der Flugaktivität dominierten die Höhen unterhalb der Rotoren (< 32 m).

Die Raumnutzung des Kranichs zeigt sowohl in der Luft als auch am Boden eine intensive Nutzung des Untersuchungsgebietes und der Bewertungsfläche. Am Boden hielten sich nahrungssuchende Kraniche bevorzugt auf den vorhandenen Getreidestoppeläckern auf, aber auch auf Grünlandflächen im südlichen und östlich-zentralen Bereich der Bewertungsfläche. Intensive Flugbewegungen wurden vor allem im Osten des Bestandswindparks von den Nahrungsflächen im Südosten zu potenziellen Schlafplätzen am Barkauer See im Norden registriert; die gleichen Vögel rasteten tagsüber zwischen der Nahrungssuche am Morgen und am späten Nachmittag auf Grünländern und Ackerflächen zwischen Barkauer See und Kessdorf.

Die hohe Anzahl an Flug und Nicht-Flugminuten ist überwiegend auf die nahrungssuchenden Trupps zurückzuführen, wobei sowohl An- und Abflüge zu den Nahrungsarealen registriert wurden. Die Beobachtungen zeigen, dass die Kraniche im Vorranggebiet und der weiteren Umgebung sowohl als Brutvogel als auch als Rastvogel bzw. Nicht-Brüter und als Zugvogel vorkommen; vor allem letztere werden häufig truppweise registriert.

Im März bis Anfang Mai hat die Bewertungsfläche eine hohe Bedeutung für Kraniche als Rast- und Zugvögel, sowohl als Nahrungsgebiet als auch als regelmäßig genutzter Flugkorridor. Ab Mitte Mai bis Ende August ist die Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für Kraniche als Rast- und Zugvögel mit mittel zu bewerten, da weiterhin Kraniche in kleineren Trupps innerhalb der Bewertungsfläche anwesend waren. Für Kraniche als Brutvögel wird die Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor mit mittel bewertet, da Kraniche regelmäßig in der Bewertungsfläche anwesend waren und diese z. T. auch in kritischen Höhen durchquert haben.

Uhu

In der Bewertungsfläche wurden keine Untersuchungen zur Raumnutzung des Uhus (Rote Liste Schleswig-Holstein „ungefährdet“) durchgeführt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie der Bewertungsfläche bestehen aufgrund der Habitat-ausstattung, z.B. mit offenen Acker- und Grünlandflächen, sowie wenigen Wald-randbereichen, potenzielle Jagdgebiete.

Innerhalb der Bewertungsfläche gibt es aufgrund der dominierenden Ackerflächen kaum potenzielle Jagdgebiete, jedoch einige Knicks, welche einen strukturgebundenen Flug für den Uhu ermöglichen. Aufgrund der Distanz (> 4,5 km) zum nächstgelegenen, in 2017 und 2018 besetzten Neststandort, wird die Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet mit gering bewertet. Da keine Untersuchungen

zum Uhu im Bereich der Bewertungsfläche vorliegen, kann keine Aussage zur Ausprägung von regelmäßig genutzten Flugkorridoren getroffen werden; es wird aber angenommen, dass für diese Art kein Flugkorridor vom Brutstandort zu potenziell geeigneten Nahrungshabitaten im Bereich der Bewertungsfläche besteht - daher wird die Bedeutung der Bewertungsfläche mit gering bewertet.

Rohrweihe

Rohrweihen sind ebenso wie Uhus und Kraniche gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein als „ungefährdet“ eingestuft. Sowohl im Untersuchungsgebiet als auch innerhalb der Bewertungsfläche wurden Rohrweihen häufig fliegend und auch sitzend beobachtet. Dabei wurde der gesamte Erfassungsraum von den Rohrweihen flächendeckend vor allem zur Nahrungssuche genutzt (Jagdintention, Jagderfolg, Beutetransport). Dennoch sind in der Bewertungsfläche zwei Schwerpunkte der Flugaktivität (einschließlich sesshafter Aufenthalte) zu identifizieren: Eine Konzentration von Flugsequenzen im Bereich des Brutplatzes im Südwesten (einschließlich Balzflüge) und eine Konzentration von Flügen adulter und immaturer Individuen im Nordosten des Bestandswindparks; südlich wurden auch zahlreiche Flüge erfasst. Dabei besitzen Grünlandflächen nach erfolgter Mahd und Ackerflächen nach der Ernte eine hohe Attraktionswirkung mit einem starken temporären Einfluss auf die Raumnutzung.

Die meisten Flugaktivitäten befanden sich in niedrigen Höhen; bis zu 20 m im Untersuchungsgebiet und bis zu 34 m innerhalb der Bewertungsfläche. Einmalig wurde beobachtet, wie eine Rohrweihe einen drehenden Rotor einer Windenergieanlage des Bestandswindparks umflog.

Um den Rohrweihen-Brutplatz im südwestlichen Bereich der Bewertungsfläche fanden zeitweise viele Flugsequenzen statt. Im März und April wurden in diesem Bereich ausschließlich adulte Individuen erfasst, von Mai bis Juni gab es viele Flugsequenzen von adulten und immaturren Rohrweihen und im Juli und August fanden viele Flugsequenzen von adulten und juvenilen Rohrweihen statt.

Gemäß der Datenauswertung war die Flugintensität in der Phase der Revierbildung und des Nestbaus (März bis April) vergleichsweise gering und erhöhte sich deutlich in der Bebrütungs- und Nestlingsphase (Mai bis Juni), wobei sie während der Ausflugphase (Juli bis August), die sich weitgehend mit der Phase der Erntekaktivität deckt, die höchsten Werte erreichte.

Die Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungsgebiet wird aufgrund der Raumnutzung der lokalen Rohrweihen-Brutpaare, sowie der insgesamt hohen Steitigkeit und Flugintensität, für die Monate Mai bis August mit hoch bewertet. Für die Monate März bis April besteht eine mittlere Bedeutung. Flugkorridore existieren für Rohrweihen in der Agrarlandschaft i.d.R. nicht; aufgrund der flächendeckenden Verteilung der Flugintensität in der Bewertungsfläche und aufgrund der geringeren Flugintensität im Gefahrenbereich wird die Bedeutung als regelmäßig genutzter Flugkorridor für die Monate Mai bis August mit mittel, und für die Monate März bis April mit gering bewertet.

Kornweihe

Es sind keine Neststandorte oder Reviere von Kornweihen (gemäß Rote Liste Schleswig-Holstein „stark gefährdet“) im Umgebungsbereich des Vorranggebietes bekannt. Im gesamten Untersuchungsgebiet und in der Bewertungsfläche wurden Kornweihen an nur zwei Erfassungsterminen gesichtet.

Aufgrund der Einzelsichtungen von Durchzüglern wird die Bedeutung als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für die Kornweihe als gering bewertet.

Wiesenweihe

Auch die Wiesenweihe gilt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein als „stark gefährdet“. Es sind jedoch keine Brutstandorte von Wiesenweihen im Umgebungsbereich des Vorranggebietes bekannt und im Untersuchungsgebiet wurden Wiesenweihen nur an einem Erfassungstermin beobachtet.

Aufgrund der Einzelsichtung randlich der Bewertungsfläche wird die Bedeutung als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für die Wiesenweihe als gering bewertet.

Baumfalke

Der Baumfalke zählt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins zu den regelmäßigen, aber seltenen Brutvögeln und wird in der Kategorie „ungefährdet“ geführt. Es sind keine Brutstandorte von Baumfalken im Umgebungsbereich des Vorranggebietes bekannt.

Baumfalken wurden sowohl im Untersuchungsgebiet als auch innerhalb der Bewertungsfläche an 7 von 27 Erfassungstagen beobachtet. Die Baumfalken flogen im mittleren und nördlichen Bereich der Bewertungsfläche sowie am südwestlichen Rand der Bewertungsfläche. Ein hoher Anteil der erfassten Flugaktivität ist auf nahrungssuchende, teilweise Insekten und Schwalben jagende Baumfalken zurückzuführen.

Insgesamt wurden Baumfalken als seltene, aber regelmäßig auftretende Nahrungsgäste innerhalb der Bewertungsfläche erfasst. Eine Präferenz der Bewertungsfläche aufgrund möglicher besonders attraktiver Strukturen besteht nicht. Für die Bewertungsfläche wurde eine geringe bis maximal mittlere Bedeutung als Nahrungsraum und als regelmäßig genutzter Flugkorridor nachgewiesen.

Wanderfalke

Auch der Wanderfalke zählt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins zu der Kategorie „ungefährdete“ Brutvögel. Im Umgebungsbereich des Vorranggebietes sind keine Brutstandorte von Wanderfalken bekannt und es wurde nur ein einmaliger Flug eines Wanderfalken innerhalb der Bewertungsfläche beobachtet.

Aufgrund der Einzelsichtung außerhalb der Brutzeit wird die Bedeutung als Nahrungsgebiet und als regelmäßig genutzter Flugkorridor für den Wanderfalken als gering bewertet.