


Windenergievorhaben Bredenbek
Vorranggebiet PR2_RDE_060
Kreis Rendsburg-Eckernförde

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 BNatSchG

Jennifer Lustig
Magdalena Behrens
Dr. Bodo Grajetzky

Husum, 25.09.2024

Im Auftrag der
Denker und Wulf AG
Windmühlenberg
24814 Sehestedt

Projektname	Bredenbek	
Projektnummer	23_1489	
Auftragnehmer		BioConsult SH GmbH & Co.KG Schobüller Str. 36 D - 25813 Husum Tel.: +49 (0)4841 77937-10 www.bioconsult-sh.de
Projektleitung	Jennifer Lustig	+49 (0)4841 77937-33
		j.lustig@bioconsult-sh.de
Stellvertretung Projektleitung	Magdalena Behrens	+49 (0)4841 77937-31
		m.behrens@bioconsult-sh.de
Berichtserstellung	Jennifer Lustig Magdalena Behrens Dr. Bodo Grajetzky	
Geprüft / Freigabe	25.09.2024	4
	Jan Blew	j.blew@bioconsult-sh.de
Zitiervorschlag	BioConsult SH (2024): Windenergievorhaben Bredenbek, Vorranggebiet PR2_RDE_060, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. BioConsult SH, Husum. 126 S.	
Auftraggeber	Denker und Wulf AG	

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	10
2	METHODIK UND UNTERSUCHUNGSRAHMEN	12
2.1	Vorranggebiet und Umgebung	12
2.2	Wegeplanung.....	15
2.2.1	Übersicht.....	15
2.2.2	Erfassung von Strukturen und deren Eignung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	17
2.3	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	19
2.4	Ausgewertete Daten.....	21
2.4.1	Avifauna (BIOCONSULT SH 2024).....	21
2.4.2	Fledermäuse (LEUPOLT 2020).....	21
2.4.3	FFH Anhang IV-Arten (außer Fledermäuse).....	22
3	RELEVANZPRÜFUNG	23
3.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	23
3.1.1	Pflanzen	24
3.1.2	Fledermäuse	24
3.1.3	Weitere Säugetiere	26
3.1.4	Amphibien.....	28
3.1.5	Reptilien.....	29
3.1.6	Fische	30
3.1.7	Insekten (Käfer, Libellen, Schmetterlinge).....	30
3.1.8	Weichtiere	32
3.2	Europäische Vogelarten.....	33
3.2.1	Groß- und Greifvögel (auf Artniveau zu prüfen).....	34

3.2.2	Weitere Brutvogelarten (auf Artniveau zu prüfen)	37
3.2.3	Weitere Brutvögel (auf Gildenniveau zu prüfen).....	38
3.2.4	Vogelzug.....	38
3.2.5	Rastvögel.....	39
4	PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL UND EUROPÄISCHE VOGELARTEN GEM. § 44 ABS. 1 BNATSCHG.....	41
5	ÜBERSICHT MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ODER ZUM AUSGLEICH ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG.....	43
5.1	Bauvorgaben	43
5.1.1	Bauzeitausschlussfristen.....	43
5.1.2	Weitere Vermeidungsmaßnahmen	45
5.1.3	Maßnahmen zur Erweiterung des Bauzeitfensters	45
5.2	Betriebsvorgaben.....	45
5.2.1	Fledermäuse	45
5.2.2	Rotmilan.....	47
5.3	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	49
5.3.1	Wespenbussard	49
5.4	CEF-Maßnahmen	49
5.4.1	Fledermäuse	49
5.4.2	Gehöhlhöhlenbrüter.....	50
5.5	Dokumentation durch den Betreiber	50
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....	52
7	LITERATUR.....	54
A	ANHANG.....	60
B	FORMBLÄTTER	64

B.1	Fransenfledermaus	64
B.2	Teichfledermaus	68
B.3	Wasserfledermaus	71
B.4	Braunes Langohr	75
B.5	Breitflügelfledermaus	79
B.6	Großer Abendsegler.....	82
B.7	Kleiner Abendsegler.....	87
B.8	Zwergfledermaus.....	91
B.9	Mückenfledermaus.....	95
B.10	Rauhautfledermaus	99
B.11	Seeadler	104
B.12	Rotmilan.....	108
B.13	Wespenbussard	112
B.14	Gehölzfreibrüter	116
B.15	Gehölzhöhlenbrüter.....	120
B.16	Offenlandbrüter.....	124

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Darstellung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung Nr. PR2_RDE_060 gemäß MILI SH (2020) mit der aktuellen WEA-Planung (Stand: 25.01.2024).	11
Abb. 2.1	Ergebnisse der vorhabenbezogenen Habitatpotenzialerfassung im Juli 2019 im 1 km-Radius um die WEA-Planung Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).	13
Abb. 2.2	Aktuelle Wegeplanung vom 05.09.2024 um die geplanten WEA bei Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).	16
Abb. 2.3	Strukturkartierung vom 01.08.2019 im Bereich des Windenergievorhabens Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).	18
Abb. 3.1	Darstellung der Neststandorte 2020 bis 2023 (LANIS SH & LFU (2023), OAGSH/ORNITHO.DE/DDA (2023), AG STORCHENSCHUTZ IM NABU (2023) und eigene Kartierung) der gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im bis zu 5 km-Radius um die WEA-Planung (Stand: 25.01.2024) mit Angabe zu Art, Neststandort, Status und Jahr.	36
Abb. 5.1	Darstellung der von der landwirtschaftlichen Abschaltung betroffenen Flurstücke je WEA.	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1	Übersicht über die geplanten WEA des Windenergievorhabens Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).	10
Tab. 2.1	Übersicht über die potenzielle Eignung für Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten der erfassten Knickabschnitte bzw. Überhälter im Eingriffsbereich. Nummerierung wie in Abb. 2.3.	19
Tab. 2.2	Wirkfaktoren des Vorhabens mit Darstellung der möglichen Auswirkungen und Akzeptoren. ...	20
Tab. 3.1	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	24
Tab. 3.2	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Fledermausarten daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	25
Tab. 3.3	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	27

Tab. 3.4	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	28
Tab. 3.5	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	29
Tab. 3.6	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	30
Tab. 3.7	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Insektenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	30
Tab. 3.8	Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	32
Tab. 3.9	Prüfung der gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Arten im jeweiligen artspezifischen erweiterten Prüfbereich um die WEA-Planung und der gemäß LFU (2023) gegenüber Windenergieanlagen störungsempfindlichen Arten auf ein Brutvorkommen und eine Betroffenheit der vorkommenden Arten durch das geplante Vorhaben. Potenziell betroffene Arten werden in fett dargestellt.	34
Tab. 3.10	Relevanzprüfung der weiteren Brutvogelarten die nach LBV SH & AfPE (2016) einer Einzelartbetrachtung unterliegen und die die regelmäßig im Bereich von Windenergievorhaben zu erwarten sind. Prüfung auf Vorkommen und Betroffenheit, ggf. Gildenzuordnung. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.	37
Tab. 3.11	Relevanzprüfung der Brutvogelgilden nach LBV SH & AfPE (2016); Vorkommen und potenzielle Betroffenheit. Potenziell vorkommende und betroffene Gilden werden in fett dargestellt.	38
Tab. 4.1	Ergebnisse der Prüfung der Verbotstatbestände: Auflistung der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten (Einzelart- und Gildenbetrachtung), welche in Kapitel 3 als relevant gewertet wurden und ob diese durch Verbotstatbestände betroffen sind.	42
Tab. 5.1	Bauzeitenbeschränkungen von Arten/Artengruppen, die von mind. einem Verbotstatbestand betroffen sind.	44

Tab. 6.1	Übersicht der von Verbotstatbeständen betroffenen Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie Europäischen Vogelarten mit der Auflistung der eventuell betroffenen § 44 BNatSchG Abschnitte: Schädigung/Tötung, Erhebliche Störung, Ruhe- und Fortpflanzungsstätte und daraus resultierende artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	53
----------	---	----

Glossar

Erhöhte Gefährdung	Ergibt sich aus der Bewertung der HPA. Abschließende gutachterliche Einschätzung der Betroffenheit der Art durch das Vorhaben. Nicht zu verwechseln mit der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorzunehmenden artenschutzrechtlichen Bewertung.
Erweiterter Prüfbereich	Räumlicher Bereich angrenzend an den zentralen Prüfbereich einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG).
Habitatpotenzialerfassung (HPE)	Kartierung bzw. Recherche zur Ermittlung von Landschaftsstruktur und Landnutzung im Bereich des Vorhabens oder im Prüfbereich eines betroffenen Brutpaares
Nahbereich	Räumlicher Bereich unmittelbar um den Brutplatz einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG)
Rotorfläche	von Rotoren überstrichene Kreisfläche
Rotorradius	Hälfte des Rotordurchmessers des geplanten WEA-Typs
WEA	Windenergieanlage(n)
WEA-Planung	Gesamtheit der im Rahmen des Vorhabens geplanten Windenergieanlagen
Zentraler Prüfbereich	Räumlicher Bereich angrenzend an den Nahbereich einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG)

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Südwestlich von Bredenbek (Kreis Rendsburg-Eckernförde) und nordöstlich von Haßmoor ist die Errichtung und der Betrieb von neun Windenergieanlagen (WEA) im „Vorranggebiet für die Windenergienutzung“ Nr. PR2_RDE_060 (MILI SH 2020) geplant (Planungsstand: 25.01.2024 , Abb. 1.1. Die geplanten WEA sind vom Typ Nordex N149, mit einer Nabenhöhe von 104,7 m, der Rotordurchmesser beträgt 149,1 m und die Gesamthöhe 179,25 m. Der untere Rotordurchgang liegt bei einer Höhe von 30,15m. Die überstrichene Fläche (Rotorfläche) beträgt je WEA 17.640 m², insgesamt wird eine Fläche von 158.760 m² überstrichen (Tab. 1.1).

Tab. 1.1 Übersicht über die geplanten WEA des Windenergievorhabens Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).

Typ	Anzahl	Gesamthöhe [m]	Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	unterer Rotordurchgang [m]	Rotorfläche je WEA [m ²]	Rotorfläche gesamt [m ²]
Planung Windenergievorhaben Bredenbek							
Nordex N149	9	179,25	149,10	104,70	30,15	17.640	158.760

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag umfasst die Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG. Die für das Vorhaben relevanten europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Vorranggebiet werden ermittelt und bezüglich artenschutzrechtlicher Konflikte, die zum Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, überprüft und bewertet.

Für die fachliche Beurteilung, ob nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist, gelten die Maßgaben gemäß § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG.

Die Prüfung und die Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfolgt unter anderem anhand der Arbeitshilfe „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV SH & AfPE 2016), den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 45b BNatSchG sowie „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV SH 2020) und den Maßgaben des §6 WindBG.

BIOCONSULT SH GMBH & Co. KG, Husum, wurde durch die die DENKER & WULF AG, Sehestedt, beauftragt, für das geplante Vorhaben den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG zu erstellen.

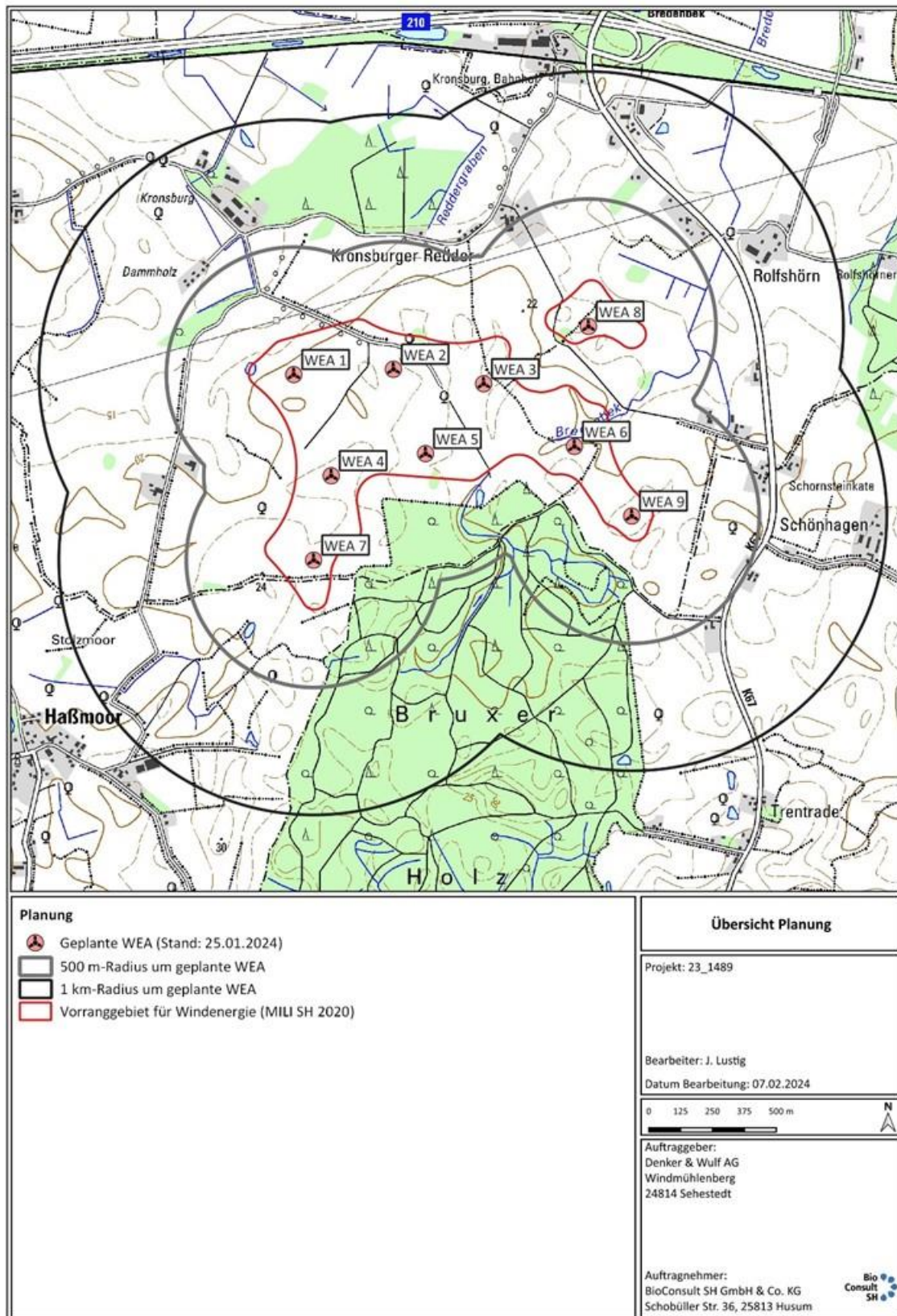


Abb. 1.1 Darstellung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung Nr. PR2_RDE_060 gemäß MILI SH (2020) mit der aktuellen WEA-Planung (Stand: 25.01.2024).

2 METHODIK UND UNTERSUCHUNGSRAHMEN

2.1 Vorranggebiet und Umgebung

Das Vorranggebiet umfasst eine Fläche von ca. 85,7 ha. Das Untersuchungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, es dominiert der Mais und Getreideanbau (Abb. 2.1).

Die auf Ackerflächen geplanten WEA befinden sich ca. 2,5 km südwestlich der Ortschaft Bredenbek sowie ca. 1 km nordöstlich von Haßmoor im Kreis Rendsburg/Eckernförde. Nördlich der WEA-Planung verläuft in 1,3 km die A 210 in west-östlicher Ausdehnung, östlich verläuft in nord-südlicher Ausdehnung die Schönhagener Straße (K67).

Am südlichen Rand des 500 m-Radius befindet sich der nördliche Teil des Bruxer Holzes mit einer Fläche von ca. 110 ha und im Norden angrenzend an die Ortschaft Kronsburg ein Waldstück mit einer Fläche von ca. 25 ha. Außerdem wird das Untersuchungsgebiet von kleineren Wirtschaftswegen und linearen Gehölzstrukturen (Knicks, teilweise mit Überhältern) durchzogen. Im östlichen Bereich befindet sich ein Graben.

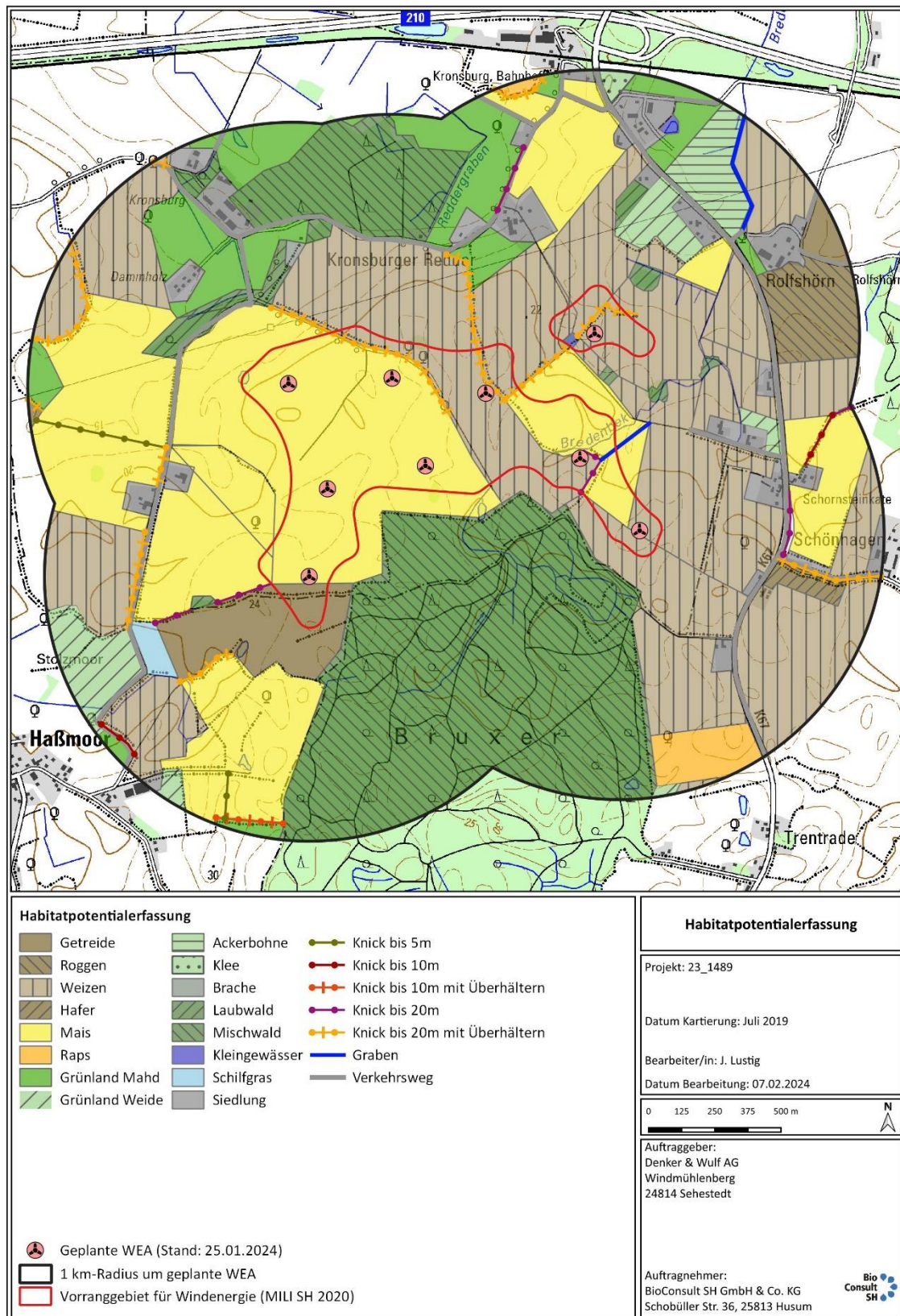


Abb. 2.1 Ergebnisse der vorhabenbezogenen Habitatpotenzialerfassung im Juli 2019 im 1 km-Radius um die WEA-Planung Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).

Bei der naturschutzfachlichen Prüfung des aktuellen Kriterienkatalogs der Landesplanungsbehörde (für Avifauna bedeutsame Kriterien) wird im Folgenden der vom Rotor überstrichene Bereich berücksichtigt.

Dieser wird von keinem **Harten Tabu-Kriterium** berührt. Der Rotor der WEA 8 ragt in das **Weiche Tabu-Kriterium „wt29 - 30 bis 100 m Abstand um Wälder“**. Aus landesplanerischer Sicht bestehen keine Bedenken, dass das Weiche Tabu-Kriterium „wt29 - 30 bis 100 m Abstand um Wälder“ unterschritten wird (E-Mail-Verkehr D&W mit Ulrich Tasch Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein Referat IV 64 Windenergieplanung vom 22.09.2023). Alle WEA und deren Rotor liegen innerhalb des **Abwägungskriteriums „abw20 – Naturparke“** und der Rotor der WEA 8 ragt in das **Abwägungskriterium abw29 - Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche Großvögel** (MILI SH 2020)

Hinweis: das aktuelle in SH gültige Kriterium „abw29 – Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche Großvögel“ wird durch die Abstandsregelungen gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG „überschrieben“.

Für das Weiche Tabu-Kriterium „wt29- 30 bis 100m Abstand um Wälder“ wird gemäß der „Eckpunkte der neuen Windenergieplanung“ in Schleswig-Holstein erwartet, dass Abstände zu Wäldern nach ökologischer Wertigkeit angepasst werden sollen; der landesgesetzliche Mindestabstand von 30 Metern bleibt bestehen. Die geplante WEA 8 liegt über 30 m entfernt zum wt29.

Aufgrund der naturschutzfachlichen Prüfung des aktuellen Kriterienkatalogs sind **keine Erfassungen** des **Vogelzugs**, der **Rastbestände** und der **Wiesenvögel** erforderlich (s. Ornithologisches Fachgutachten Tab. 1.2 und Abb. 1.2 und 1.3 (BIOCONSULT SH 2024).

Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Erfassungen durchgeführt und externe Daten ausgewertet (s. Kap. 2.4).

2.2 Wegeplanung

2.2.1 Übersicht

Der Erschließungsplanung vom 05.09.2024 zufolge werden im Rahmen des Windenergievorhabens Bredenbek an vier Stellen Eingriffe vorgenommen.

Im Bereich nördlich der WEA-Planung kommt es zu einem Knickdurchbruch (Stammdurchmesser < 30 cm) auf eine Länge von etwa 30 m, sowie auf den Stock setzen von Gehölzen auf einer Länge von ca. 60 m.

Zum Erreichen der WEA 8 erfolgt ein Knickdurchbruch mit Entnahme eines Baumes mit einem Durchmesser > 50 cm sowie ein Freischneiden des Lichtraumprofils von 6x6 m.

Im weiteren Verlauf der Zuwegung kommt es zu einem Knickdurchbruch mit einer Breite von ca. 10 m, dabei wird ein Einzelbaum entnommen (Stammdurchmesser 30 cm).

Nordwestlich der WEA 2 kommt es zu einer Aufweitung eines vorhandenen Durchbruchs auf einer Länge von ca. 7 m (Entnahme von zwei Bäumen mit Stammdurchmesser > 50 cm), sowie zum Freischneiden eines Lichtraumprofils von 6x6 m.

Zwischen der WEA 6 und der WEA 8 werden auch ca. 10 m Knickstrukturen ohne Einzelbäume über 30 cm Stammdurchmesser entnommen sowie das Lichtraumprofil auf 6x6 freigeschnitten.

Es kommt im Bereich der Zuwegung zur WEA 6 zur Querung der *Bredenbek*. Diese verläuft in dem Bereich jedoch bereits großräumig unterirdisch, sodass hier keine Eingriffe in Gräben erfolgen.

Es werden keine Gebäude abgerissen (Abb. 2.2).

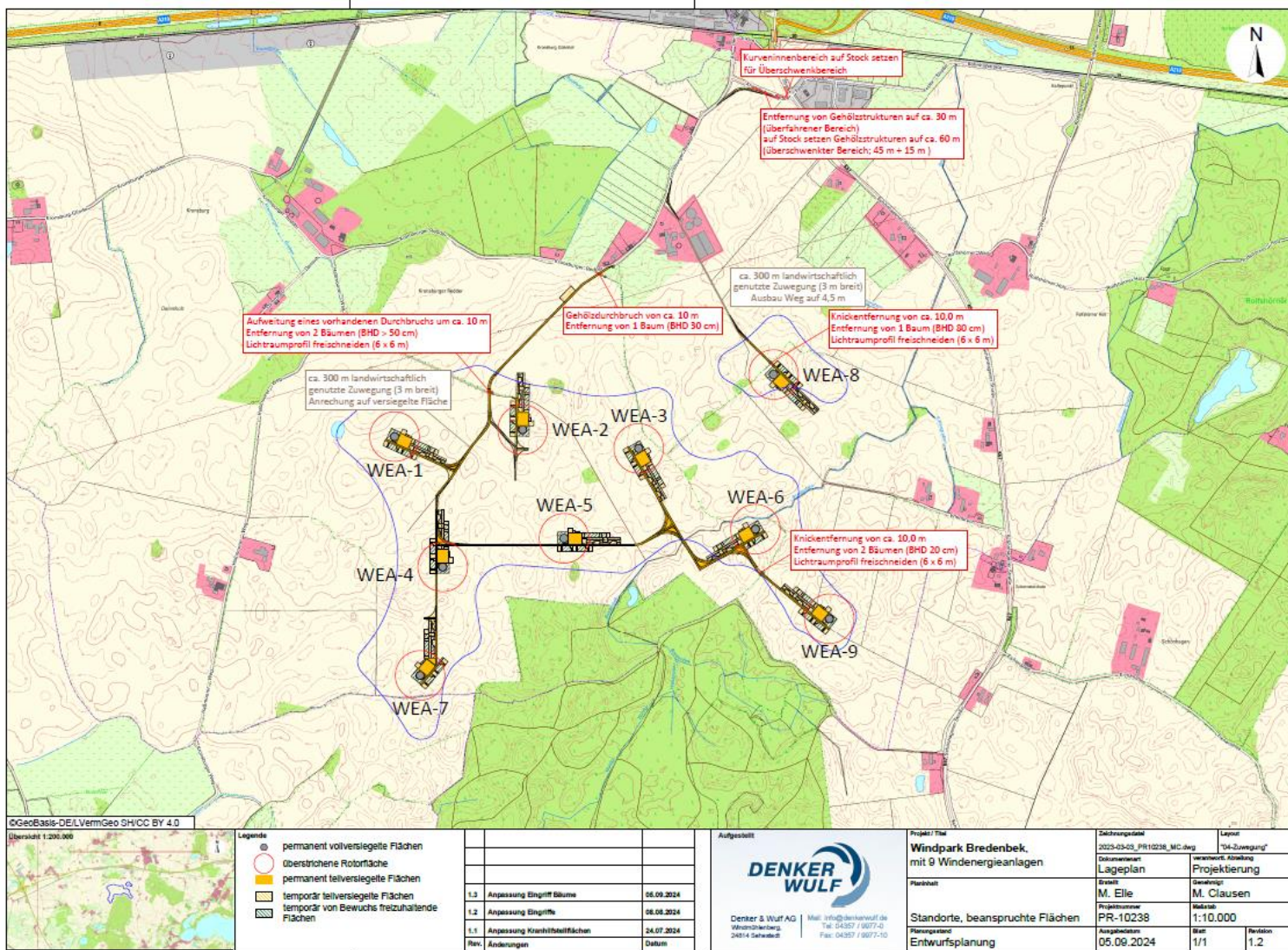


Abb. 2.2 Aktuelle Wegeplanung vom 05.09.2024 um die geplanten WEA bei Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).

2.2.2 Erfassung von Strukturen und deren Eignung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In einer Begehung am 01.08.2019 wurden anhand der vorliegenden Wegeplanung (Stand: 10.07.2019) die Eingriffsorte und deren Umgebung erfasst, wobei insbesondere auf die Eignung von Strukturen für die Besiedlung durch Fledermäuse und Haselmaus sowie auf etwaige Höhlenbäume geachtet wurde. Die Strukturkartierung deckt auch die aktuelle Wegeplanung (Stand: 05.09.2024) größtenteils ab. Für die Zuwegung zur WEA 8 und 9 wird die Biotoptypenkartierung von BfL herangezogen. Zusätzlich wurden alle vorhandenen Stillgewässer im 500 m-Radius (zzgl. Rotorradius) um die WEA-Planung sowie die Gräben im Eingriffsbereich auf ihr Potenzial als Laichgewässer untersucht und die gesamte weitere Fläche anhand von verschiedenen Merkmalen, wie z. B. dem Abstand und der Lage zu bestehenden Gewässern, der Bodenbeschaffenheit, vorhandenen Barriere- oder Leitstrukturen auf ihre Eignung als Winterlebensraum und Wanderkorridor für Amphibien eingeschätzt. Für die Gruppe der Reptilien wurde der Eingriffsbereich auf die Abundanz und das Vorhandensein verschiedener für Reptilien wichtiger Strukturmerkmale (sonnenexponierte, sandige, grabfähige Böden zur Überwinterung, einzelne Strukturen wie dornige Sträucher, Totholzstrukturen, Barrieren) untersucht.

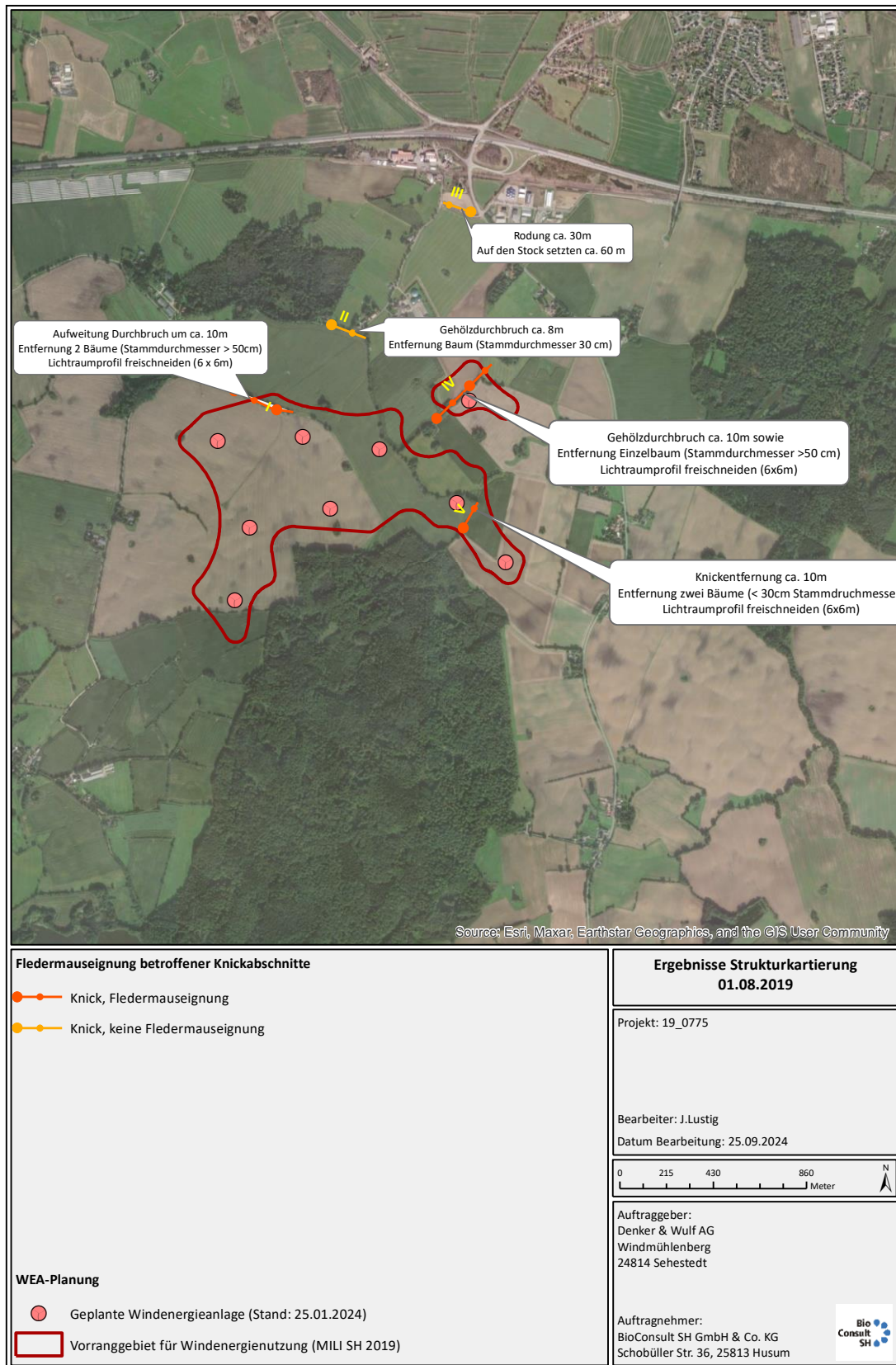


Abb. 2.3 Strukturkartierung vom 01.08.2019 im Bereich des Windenergievorhabens Bredenbek (Planungsstand: 25.01.2024).

Ergebnisse

Knicks

Das Gebiet wird von einigen Knicks durchzogen, teilweise mit alten Eichen und Eschen mit einem Stammdurchmesser von >50 cm. Außerdem liegt im südlichen Bereich das Bruxer Holz (s. Abb. 2.3 und Tab. 2.1). Von den Eingriffen in die Gehölzstrukturen sind drei Bäume mit einem Stammdurchmesser >50 cm betroffen, sowie ein Baum mit einem Stammdurchmesser > 30 cm.

Tab. 2.1 Übersicht über die potenzielle Eignung für Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten der erfassten Knickabschnitte bzw. Überhälter im Eingriffsbereich. Nummerierung wie in Abb. 2.3.

Knick/Gehölz	Überhälter		
	#	Vorhanden	Arten
I	Ja	Eiche, Esche	Wochenstube
II	Ja	Haselnuss, Kirschkpflaume,	-
III	Ja	Erlen	-
IV	Ja	Eiche	Winterquartier
V	Ja	Eiche	-

Gewässer

Das Gebiet wird von einigen Entwässerungsgräben durchzogen und weist kleinere Tränkekuhlen auf, die nicht immer wasserführend sind. Ein weiterer Grabenverlauf befindet sich im Osten des Gebietes. Größere Gewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Eingriffe in das Gewässersystem sind im Rahmen der Zuwegung nicht vorgesehen.

2.3 Vorhaben und Wirkfaktoren

Alle Vorhaben sind mit Faktoren verbunden, die negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten haben können. Diese Wirkfaktoren können grundsätzlich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden. Im Folgenden werden die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, die potenziell artenschutzrechtliche Konflikte auslösen können, mit ihren möglichen Auswirkungen und den potenziell betroffenen Artengruppen aufgeführt (s. Tab. 2.2). Die Betroffenheit europäischer Vogelarten und der Arten des Anh. IV der FFH-RL wird in Kapitel 3 geprüft.

Tab. 2.2 Wirkfaktoren des Vorhabens mit Darstellung der möglichen Auswirkungen und Akzeptoren.

Wirkfaktoren	mögliche Auswirkungen	potenziell betroffene Artengruppe(n)
baubedingt (temporäre Auswirkungen)	– Stör- und Scheuchwirkungen durch akustische und optische Reize	– insb. Vögel, andere Wirbeltierarten
	– Eingriffe in Boden und Vegetationsdecke durch Anlage von Zuwegungen, Baufeld, Fundament und Kabelschächten	– Tierwelt (Bodenlebewesen, inkl. Amphibien und Reptilien)
	– Absenkung des Grundwasserspiegels im Fundamentbereich	– Tier- und Pflanzenwelt (insb. Bodenlebewesen)
	– Versiegelung von Böden: bei WEA (Fundamente und Zuwegungen) kleinflächiger Verlust von Boden- und Lebensraumfunktionen;	– Tierwelt allgemein
anlagenbedingt (dauerhafte Auswirkung)	– Vertikale Fremdstruktur/WEA als Hindernis, Schädigung/Tötung von Individuen durch Kollision am Mast;	– Vögel (Grauammer)
	– Versiegelung von Böden: bei WEA (Fundamente und Zuwegungen) kleinflächiger Verlust von Boden- und Lebensraumfunktionen;	– Tierwelt allgemein
betriebsbedingt (dauerhafte Auswirkungen)	– Kollisionswirkung: Vertikale Fremdstruktur /Hindernis im Luftraum, Schädigung/Tötung von Individuen durch Kollision mit den WEA-Rotoren während des Betriebs, bzw. Beinahe-Kollision und daraus resultierende Beeinträchtigungen (Barotrauma)	– Tierwelt (Brut-, Rast- und Zugvögel, Fledermäuse)
	– Barrierewirkung durch WEA	– Tierwelt (Zugvögel)
	– Stör- und Scheuchwirkungen der WEA selbst bzw. durch betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Licht, Reflexe, Schattenwurf, Silhouettenwirkung)	– Tierwelt (insb. Brut- und Rastvögel, Fledermäuse)

2.4 Ausgewertete Daten

In einer artenschutzrechtlichen Prüfung gem. § 44 f. BNatSchG i.V.m. § 6 WindBG sind grundsätzlich alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle einheimischen europäischen Vogelarten bzw. Vogelarten, die dem strengen Schutz nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG unterliegen, auf Artniveau zu berücksichtigen. Nicht gefährdete und weit verbreitete Vogelarten können gildenbezogen betrachtet werden (vgl. LBV SH & AfPE 2016). Arten, für die im Eingriffsraum bzw. in direkt angrenzenden Bereichen strukturell geeignete Lebensräume vorhanden sind, die dort aber aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandenen Nutzungen bzw. aus biogeographischen Gründen nicht zu erwarten sind oder für die nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können, werden nicht näher betrachtet und in der Relevanzprüfung begründet ausgeschieden.

2.4.1 Avifauna (BioCONSULT SH 2024)

Die im Rahmen des Vorhabens durchgeführten avifaunistischen Untersuchungen zu Groß- und Greifvögeln (s. dazu BIOCONSULT SH 2024) basieren auf den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 45b BNatSchG sowie der „*Fachlichen Methode zur Ermittlung von Niststätten relevanter kollisionsgefährdeter Brutvogelarten mit besonderem Fokus auf kollisionsgefährdete Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG in Schleswig-Holstein*“ (LFU 2023c). Als Grundlage für die Bestandsdarstellung der Avifauna im Bereich des Windenergievorhabens Bredenbek werden die vorhabenbezogene Habitatpotenzialerfassung (2019) und die Nestkartierung von Groß- und Greifvögeln (2023) verwendet. Es wurden die folgenden Erfassungen durchgeführt:

- Am 10.04., 23.04., 02.06. und 04.07.2023 erfolgte eine flächendeckende Nestkartierung von Groß- und Greifvogelnestern im 1,5 km-Radius um das Vorranggebiet gemäß LFU (2023c). Die zusätzlichen Flugbeobachtungen erfolgten 14.06., 30.06. und 18.07.2023. Außerdem fand am 22.11.2023 ein Termin zur Nachsuche des vermuteten Wespenbussardnestes im Bruxer Holz statt.
- Potenzialabschätzung Vogelzug, Rastvogelbestände und weitere Brutvögel.
- Datenrecherche im 5 km Radius um das Vorranggebiet:
 - Datenabfrage Artkataster vom 03.02.2023 (LANIS SH & LFU 2023); Datenstand Brutvögel: 01.01.2023
- AG STORCHENSCHUTZ IM NABU 2023
- Datenabfrage ornitho.de (OAGSH/ORNITHO.DE/DDA 2023)
- Vorhabenbezogene Habitatpotenzialerfassung (HPE) im Juli 2019 im 1 km-Radius um das Vorranggebiet (BIOCONSULT SH 2024).
- Strukturkartierung am 01.08.2019.

2.4.2 Fledermäuse (LEUPOLT 2020)

Das Untersuchungsgebiet (1.000 m-Radius um die geplanten WEA) für die Detektorbegehungen, sowie die Standorte der Fledermaushorchboxen basiert auf dem Planungsstand vor Beginn der Untersuchung im Jahr 2019.

- Lokalpopulation: sechs flächendeckende Begehungen mit dem Fledermausdetektor, kombiniert mit parallel betriebenem Einsatz von 8 Horchboxen (48 Horchboxennächte) im Zeitraum Ende Mai bis September 2019.
- Datenabfrage Artkataster vom 21.01.2021 (LANIS-SH & LLUR 2021); Datenstand Fledermäuse: 20.11.2020
- Strukturkartierung am 01.08.2019.

2.4.3 FFH Anhang IV-Arten (außer Fledermäuse)

- Datenabfrage Artkataster vom 03.02.2023 (LANIS SH & LFU 2023) mit den folgenden Inhalten:
 - Amphibien und Reptilien (Stand: 01.01.2023)
 - Fische (Stand: 28.01.2021/ August 2022)
 - Fischotter (Stand: Januar 2021)
 - Totfunde Fischotter (Stand: Januar 2021)
 - Käfer (Stand: 28.01.2021)
 - Libellen (Stand: 01.01.2023)
 - Mollusken (Stand: 01.01.2023)
 - Säugetiere (Stand: 13.12.2022)
 - Schmetterlinge (Stand: 28.01.2021)
 - Verbreitungskarten:
 - Pflanzen: LLUR (2019b)
 - Säugetiere: MELUND & FÖAG (2018); LLUR (2019a)
 - Amphibien und Reptilien: MELUND & FÖAG (2018)
 - Fische: LLUR (2019c)
 - Käfer: LLUR (2019d)
 - Libellen: MELUND & FÖAG (2018)
 - Mollusken: LLUR (2019f)
 - Schmetterlinge: LLUR (2019g)
 - Aktuelle Literatur.
 - Strukturkartierung am 01.08.2019.

3 RELEVANZPRÜFUNG

Die nachfolgende Relevanzprüfung verfolgt das Ziel, aus den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, welche im Bereich des Vorranggebietes (potenziell) vorkommen und für die somit eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht.

Die Arten des Anhang IV der FFH-RL sind dabei grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln. Bezüglich der europäischen Vogelarten erfolgt die Betrachtung getrennt für Brutvögel/Nahrungsgäste, Rastvögel und Vogelzug; bestimmte Arten sind auf Artniveau¹ zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden (LBV SH & AfPE 2016).

3.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

In den nachfolgenden Kapiteln werden die im Umgebungsbereich der geplanten WEA sowie der Zuwegung (Stand: 05.09.2024) potenziell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie anhand der aktuellen bekannten Verbreitung der Arten ermittelt (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023). Für Arten, welche demnach potenziell im Vorranggebiet vorkommen können, wird in einem weiteren Schritt geprüft, ob die jeweiligen Habitatansprüche im Bereich der WEA-Planung sowie dem näheren Umfeld erfüllt werden.

Alle Arten, für die ein Vorkommen gemäß der Verbreitungskarten der FÖAG (MELUND & FÖAG 2018) und des LLURs (LLUR 2019b, a; c; d; e; f), der LANIS-Abfrage (LANIS SH & LfU 2023) oder der artspezifischen Habitatansprüche ausgeschlossen werden kann sowie Arten die durch das Vorhaben nicht betroffen sind werden nicht weiter betrachtet.

Die oben beschriebene Relevanzprüfung erfolgt in den folgenden Kapiteln tabellarisch. Arten, die im Bereich des Vorhabens vorkommen können und durch das Vorhaben auch betroffen sind, werden in der jeweils zugehörigen Tabelle fett dargestellt und anschließend einer vertieften Prüfung (s. Kap. B) unterzogen.

¹ europaweit gefährdete Arten des Anhang I der VSchRL; in SH heimische gefährdete oder sehr seltene Arten; Arten mit besonderen Habitatansprüchen, Arten mit ungleicher räumlicher Verteilung in SH, Koloniebrüter

3.1.1 Pflanzen

In Schleswig-Holstein sind drei Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit ist Tab. 3.1 zu entnehmen.

Tab. 3.1 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2006)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-
Schierlings- Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)	1	Nein (LLUR 2019a)	-	-

RL SH – Rote Liste Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von **Pflanzenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.1.2 Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Typische Jagdlebensräume sind i. d. R. gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie z. B. Parks oder (Obst-) Gärten, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Da Fledermäuse keine Nester bauen, sind sie auf bereits vorhandene Unterschlupfmöglichkeiten angewiesen. Nach ihrer biologischen Funktion kann man folgende Quartiertypen unterscheiden: Winter-, Tages- und Zwischenquartier, Wochenstubenquartier, Paarungsquartier (Wochenstube) (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). In Schleswig-Holstein können 15 Fledermausarten vorkommen. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit sind Tab. 3.2 zu entnehmen.

In den Monaten Ende Mai bis Mitte Juli 2019 (Lokalpopulation) wurden fünf flächendeckende Begehungen zur Erfassung der **Lokalpopulation** mit Ultraschalldetektoren und dem gleichzeitigen

Einsatz von acht Horchboxen (48 Horchboxnächte) durchgeführt, sowie eine Begehung während der **Herbstbalzzeit** Ende September. Dabei wurden neun der fünfzehn in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen: **Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus** (s. dazu LEUPOLT 2020).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Linearstrukturen, wie Knicks und Feldhecken, die als Flugstraße genutzt werden können, sowie kleinere Feldgehölze und Baumbestände, die z.T. auch als Jagdhabitat genutzt werden. Dazu Grünlandflächen, Waldränder und wassergeprägte Strukturen, die z.T. ebenfalls bejagt werden sowie Siedlungsstrukturen und Waldgebiete, die als Quartierstandort genutzt werden oder zumindest das Potenzial dafür besitzen und auch zur Jagd aufgesucht werden.

Weiterhin ist die **Fransenfledermaus** aufgrund ihrer Verbreitung auch im Bereich des Vorranggebietes potenziell möglich (MELUR & LLUR 2014).

Tab. 3.2 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Fledermausarten daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2014)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	2	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	Ja (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	Ja	Ja
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja	Ja
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, Gewässer und Leitstrukturen für Fledermäuse vorhanden (s. Kap. 2.2.2).	Ja
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, Habitatbäume und Leitstrukturen für	Ja

Art	RL SH (2014)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
			Fledermäuse vorhanden (s. Kap. 2.2.2).	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, grundsätzlich im Offenland verbreitet	Ja
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, Habitatbäume und Leitstrukturen für Fledermäuse vorhanden (s. Kap. 2.2.2).	Ja
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, Habitatbäume und Leitstrukturen für Fledermäuse vorhanden (s. Kap. 2.2.2).	Ja
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, grundsätzlich im Offenland verbreitet	Ja
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, grundsätzlich im Offenland verbreitet	Ja
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	Ja (LEUPOLT 2020)	Ja, Habitatbäume und Leitstrukturen für Fledermäuse vorhanden (s. Kap. 2.2.2).	Ja
Zweifarbflodermäus (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

3.1.3 Weitere Säugetiere

Neben den Fledermäusen kommen in Schleswig-Holstein sechs weitere Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit sind Tab. 3.3 zu entnehmen.

Tab. 3.3 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatsprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2014)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/Nachweis	Habitatsprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	Ja (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	Nein, das Gebiet wird lediglich auf Wanderungen durchquert	-
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>)	R	Nein (LLUR 2019b; LANIS SH & LFU 2023)	-	-
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	0	Nein (LFU 2023a; b)	-	-
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	2	Nein	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; R – extrem selten; * – „ungefährdet“.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen der Gruppe der **Fledermäuse** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **gegeben**.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Fischotter, Biber, Hasel- und Waldbirkenmaus sowie Wolf und Schweinswal ist **nicht gegeben**.

3.1.4 Amphibien

In Schleswig-Holstein sind acht Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Diese besitzen unterschiedliche Ansprüche an ihre Lebensräume und besiedeln die verschiedensten Gewässertypen. Betrachtet man die gesamte Gruppe, so kommen sie in nahezu allen Gebieten/Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins vor. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit sind Tab. 3.4 zu entnehmen.

Tab. 3.4 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2019g)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	Ja (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	Ja, potenzielle Laichgewässer in Form von Tränkekuhlen vorhanden	Nein, s. Fließtext
Eu. Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	Ja (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	Ja, potenzielle Laichgewässer in Form von Tränkekuhlen vorhanden	Nein, s. Fließtext
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	Ja (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	Ja, potenzielle Laichgewässer in Form von Tränkekuhlen vorhanden	Nein, s. Fließtext
Kl. Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	2	Ja (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	Ja, potenzielle Laichgewässer in Form von Tränkekuhlen vorhanden	Nein, s. Fließtext
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

Durch das Vorhaben sind keine Wanderkorridore oder Laichgewässer betroffen. Auch Winterlebensräume liegen nicht im Bereich der Strukturen, in welche ein Eingriff erfolgt. Laichgewässer sind von diesem soweit entfernt, dass in der Agrarlandschaft nicht mit weiten Wanderungen in diese zu rechnen ist, zumal in direkter Nähe der Laichgewässer geeignete Strukturen vorhanden sind.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.1.5 Reptilien

In Schleswig-Holstein sind zwei Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit ist Tab. 3.5 zu entnehmen.

Tab. 3.5 *Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.*

Art	RL SH (2019g)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1	Nein (MELUND & FÖAG 2018)	-	-
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	Ja (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	Nein, s. Text	Nein

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

Gemäß des Verbreitungsbildes in Schleswig-Holstein ist ein Vorkommen der Zauneidechse innerhalb bzw. in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche potenziell möglich. Zauneidechsen sind jedoch sehr ortstreu, sodass diese bei täglichen Bewegungen und Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier nur selten längere Strecken als 100 m zurücklegen (MÄRTENS 1999), daher ist die Wahrscheinlichkeit einer räumlichen Ausbreitung sehr gering. Innerhalb des Vorranggebietes werden die Lebensraumsprüche der Art außerdem nicht erfüllt, da dieses intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und keine geeigneten Strukturen, wie z. B. Steinhäufen vorhanden sind (Strukturkartierung vom 01.08.2019). Ein Vorkommen im Bereich des Vorranggebietes wird daher ausgeschlossen.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von **Reptilienarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.1.6 Fische

In Schleswig-Holstein sind drei Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit ist Tab. 3.6 zu entnehmen.

Tab. 3.6 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Fischarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2002)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Europäischer Stör <i>(Acipenser sturio)</i>	0	Nein (LLUR 2019c)	-	-
Baltischer Stör <i>(Acipenser oxyrinchus)</i>	n.g.	Nein (LLUR 2019c)	-	-
Nordseeschnäpel <i>(Coregonus oxyrhynchus)</i>	1	Nein (LLUR 2019c)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“; n.g. – nicht gelistet.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von **Fischarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.1.7 Insekten (Käfer, Libellen, Schmetterlinge)

In Schleswig-Holstein sind drei Käferarten, sieben Libellenarten und eine Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit ist Tab. 3.7 zu entnehmen.

Tab. 3.7 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Insektenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Käfer	(2011a)			

Art	RL SH	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes/ Nachweis	Habitatansprüche erfüllt	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	Nein (LLUR 2019d)	-	-
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	Nein (LLUR 2019d)	-	-
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	1	Nein (LLUR 2019d)	-	-
Libellen	(2011b)			
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	R	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	0	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	0	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	0	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	0	Nein (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LfU 2023)	-	-
Schmetterlinge	(2021a)			
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	A	Nein (LLUR 2019f)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; R – extrem selten; * – „ungefährdet“; A – „Arealerweiterer“.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von **Insektenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.1.8 Weichtiere

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich zwei Weichtierarten des Anhang IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit ist Tab. 3.8 zu entnehmen.

Tab. 3.8 Relevanzprüfung der in SH vorkommenden Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie daraufhin, ob eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auf bekannte rezente Vorkommen vorliegt sowie ob aufgrund der Verbreitung oder grundlegender Habitatansprüche die jeweilige Art ausgeschlossen werden kann. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2016)	Innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes	Habitatansprüche erfüllt/ Nachweis	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Zierliche Tellerschnecke <i>(Anisus vorticulus)</i>	1	Nein (LLUR 2019e)	-	-
Gemeine Flussmuschel <i>(Unio crassus)</i>	1	Nein (LLUR 2019e)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von **Weichtierarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist **nicht gegeben**.

3.2 Europäische Vogelarten

In den nachfolgenden Kapiteln werden die im 5 km-Radius um die geplanten WEA sowie im Umgebungsbereich der Zuwegung (Stand: 05.09.2024) potenziell vorkommenden Brutvogelarten anhand der eigenen Kartierung, der Datenrecherche (LANIS SH & LFU 2023, s. Abb. 3.1 und BIOCONSULT SH (2024) und der aktuell bekannten Verbreitung der Arten ermittelt (KOOP & BERNDT 2014; MITSCHKE & KOOP 2016, 2019).

Vogelarten werden im Folgenden als Brutvögel kategorisiert, wenn sie innerhalb des Kartierradius (1.500 m um das Vorranggebiet) brüten oder die geplanten WEA mindestens mit dem artspezifischen erweiterten Prüfbereich berühren, ansonsten gelten sie als Nahrungsgäste.

In Kap. 3.2.1 wird für alle gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuften Vogelarten sowie für Arten die gemäß LFU (2023) als störungsempfindlich gelten eine Einzelartbetrachtung durchgeführt. Der Schwarzstorch ist nicht mehr auf der Liste der **kollisionsgefährdeten Arten**. Aufgrund seiner Seltenheit in Schleswig-Holstein und seiner hohen allgemeinen Störungsempfindlichkeit (DNR 2012; LANGGEMACH & DÜRR 2023) wird die Art jedoch in Bezug auf das Störungsverbot berücksichtigt.

Für diese Arten ist eine potenzielle Betroffenheit dann anzunehmen, wenn sich der WEA-Standort gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG innerhalb des Nahbereichs, des zentralen Prüfbereichs oder des erweiterten Prüfbereichs befindet (vgl. Kap. 3.2.2 BIOCONSULT SH 2024).

Vogelarten, welche nach LBV SH & AfPE (2016) einer **Einzelartbetrachtung** unterliegen und die potenziell in ganz Schleswig-Holstein verbreitet sind bzw. die regelmäßig im Bereich von Windenergievorhaben zu erwarten sind, werden in Kap. 3.2.2 einer Relevanzprüfung unterzogen. Arten, welche nach LBV SH & AfPE (2016) zwar einer Einzelartbetrachtung unterliegen, aber deren Vorkommen als Brutvogel im Bereich der WEA-Planung sicher ausgeschlossen werden kann, werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nur im Anhang gelistet (s. Anhang A).

Arten, die nach LBV SH & AfPE (2016) keiner Einzelartbetrachtung unterliegen, werden auf Gildenniveau behandelt (s. Kap. 3.2.3).

In Tab. 3.10 wird für die entsprechend ausgewählten Arten geprüft, ob im Bereich der WEA-Planung geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind und somit ein potenzielles Vorkommen angenommen werden muss und ob eine potenzielle Betroffenheit der vorkommenden Arten durch das Vorhaben vorliegt. Ist eine potenzielle Betroffenheit gegeben, wird geprüft, ob die jeweiligen Arten als empfindlich gegenüber Windenergieanlagen gelten und folglich gesondert betrachtet werden müssen, oder ob diese einer Brutvogelgilde zugeordnet werden können; Koloniebrüter werden ggf. immer als Einzelart betrachtet. Ist keine gesonderte Betrachtung erforderlich, kann davon ausgegangen werden, dass die Arten ausreichend durch die ggf. erforderlichen Maßnahmen für die jeweilige Gilde berücksichtigt werden.

In Kap. 3.2.3 wird für die **Brutvogelgilden** geprüft, ob im Bereich der WEA-Planung geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind und somit ein potenzielles Vorkommen angenommen werden muss und ob eine potenzielle Betroffenheit der vorkommenden Arten durch das Vorhaben vorliegt. Die meisten dieser Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet und häufig und können in der artenschutzrechtlichen Prüfung auf Gildenniveau abgearbeitet werden. Weitere Lebensräume und deren Arten/Gilden kommen aus arealgeografischen Gründen nicht vor.

Die in Gilden zusammengefassten weiteren Brutvögel gehören nicht zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (vgl. Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG), so dass keine betriebsbedingte Betroffenheit von Individuen vorliegt. Die lokalen Populationen dieser Arten sind i.d.R. nicht von kleinräumigen Störungen durch Bauarbeiten betroffen. Daher wird eine vorhabenbedingte Betroffenheit nur angenommen, wenn durch Bauarbeiten in potenzielle Bruthabitate eingegriffen wird.

3.2.1 Groß- und Greifvögel (auf Artniveau zu prüfen)

Von den 15 gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Tab. 3.9) kommen in Schleswig-Holstein grundsätzlich 11 Arten vor. Von den gegenüber Windenergieanlagen störungsempfindlichen Arten sind insbesondere der Kranich und der Schwarzstorch zu prüfen. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens (vgl. Abb. 3.1) und die vorhabenbedingte Betroffenheit sind Tab. 3.9 zu entnehmen.

Tab. 3.9 Prüfung der gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Arten im jeweiligen artspezifischen erweiterten Prüfbereich um die WEA-Planung und der gemäß LFU (2023) gegenüber Windenergieanlagen störungsempfindlichen Arten auf ein Brutvorkommen und eine Betroffenheit der vorkommenden Arten durch das geplante Vorhaben. Potenziell betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2021b)	Brutvorkommen	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Kollisionsgefährdete Arten			
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	*	Ja (LANIS SH & LFU 2023)	Ja, erweiterter Prüfbereich betroffen
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	R	Nein (LANIS SH & LFU 2023)	-
Schreiadler (<i>Clanga pomarina</i>)	0	-	-
Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>)	0	-	-
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	1	Nein (LANIS SH & LFU 2023), eigene Kartierung)	-
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	1	-	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	V	Nein (Eigene Kartierung)	-
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	*	Ja (LANIS SH & LFU 2023), eigene Kartierung)	Ja, erweiterter Prüfbereich betroffen
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	2	Nein (LANIS SH & LFU 2023), eigene Kartierung)	-
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	*	Nein (Eigene Kartierung)	-

Art	RL SH (2021b)	Brutvorkommen	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Kollisionsgefährdete Arten			
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	*	Nein (LANIS SH & LFU 2023)	-
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	*	Ja (Eigene Kartierung)	Ja, im zentralen/erweiterten Prüfbereich betroffen
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	3	Nein (LANIS SH & LFU 2023)	-
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	2	Nein (Eigene Kartierung)	-
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	*	Ja (LANIS SH & LFU 2023)	Nein, erweiterter Prüfbereich betroffen, aber unterer Rotor über 30 m, daher keine Kollisionsgefahr
Störungsempfindliche Arten			
Kranich (<i>Grus grus</i>)	*	Ja (Eigene Kartierung)	Nein, Entfernung zur WEA-Planung > 500 m
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	1	Nein (LANIS SH & LFU 2023)	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“; R – „extrem selten“.

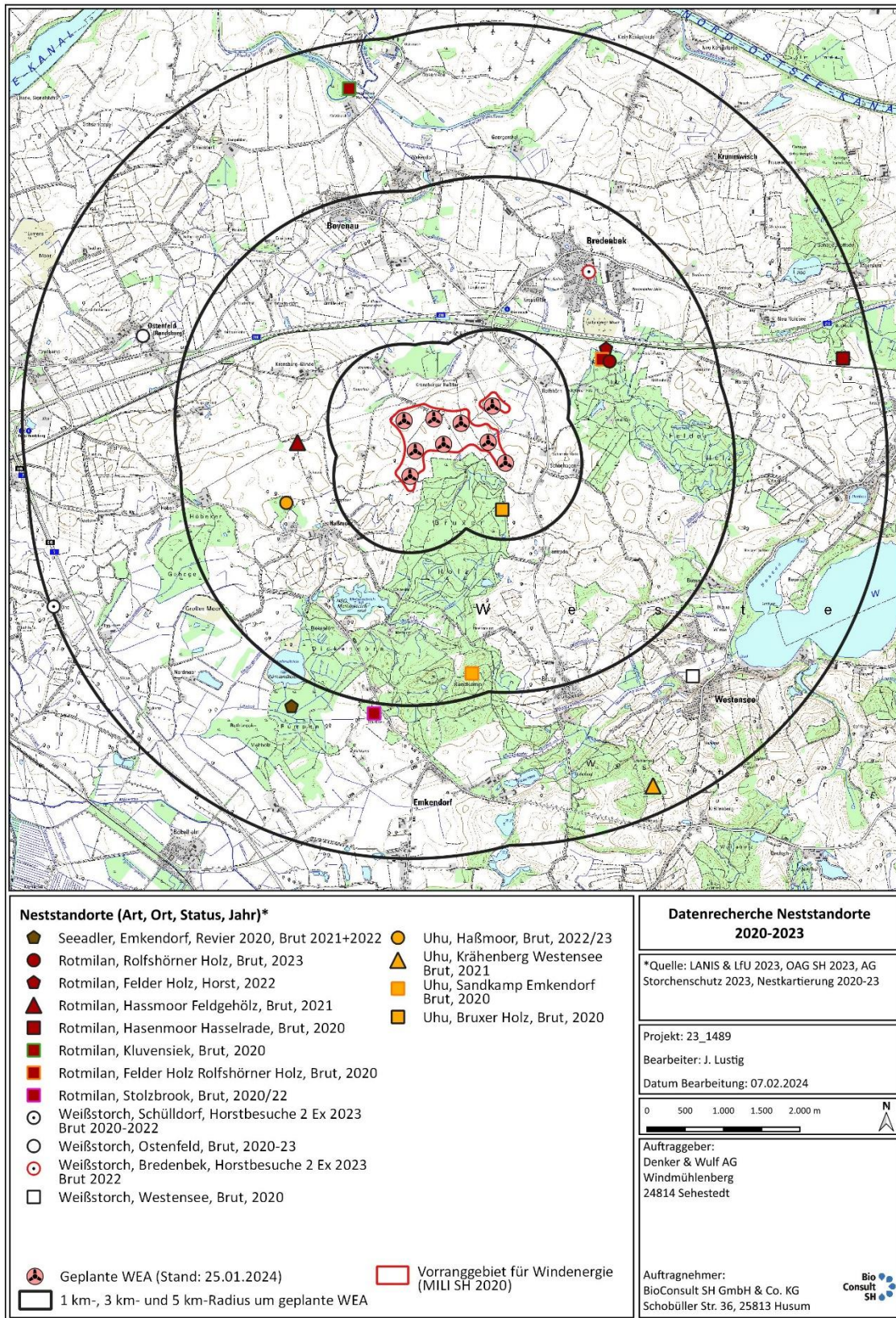


Abb. 3.1 Darstellung der Neststandorte 2020 bis 2023 (LANIS SH & LfU (2023), OAGSH/ORNITHO.DE/DDA (2023), AG STORCHENSCHUTZ IM NABU (2023) und eigene Kartierung) der gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im bis zu 5 km-Radius um die WEA-Planung (Stand: 25.01.2024) mit Angabe zu Art, Neststandort, Status und Jahr.

3.2.2 Weitere Brutvogelarten (auf Artniveau zu prüfen)

Für die weiteren Brutvogelarten erfolgten keine Erfassungen. Die hier dargestellten Bewertungen beruhen auf einer Potenzialanalyse, die sich aus der Strukturausstattung, der vorhabenbezogenen Habitatpotenzialerfassung und dem allgemeinen Verbreitungsbild der Arten ergibt (s. auch Kap. 3.3 in BIOCONSULT SH 2024). Daten aus der Abfrage beim LfU (LANIS SH & LfU 2023) werden ebenfalls berücksichtigt. Der Gefährdungsstatus, das Vorkommen im Bereich des Vorhabens und die vorhabenbedingte Betroffenheit, sowie ggf. eine Gildenzuordnung sind Tab. 3.10 zu entnehmen.

Tab. 3.10 Relevanzprüfung der weiteren Brutvogelarten die nach LBV SH & AfPE (2016) einer Einzelartbetrachtung unterliegen und die die regelmäßig im Bereich von Windenergievorhaben zu erwarten sind. Prüfung auf Vorkommen und Betroffenheit, ggf. Gildenzuordnung. Potenziell vorkommende und betroffene Arten werden in fett dargestellt.

Art	RL SH (2021b)	Potenzielles Vorkommen/ Habitateignung	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Einzelartbetrachtung/ Brutvogelgilde
Wachtel <i>(Coturnix coturnix)</i>	3	Ja, Getreidefelder vorhanden	Studienlage zur Meidung gegenüber WEA indifferent, vmtl. kleinräumig (STEINBORN ET AL. 2011). Baubedingte Betroffenheit bei Eingriffen in Acker.	Offenlandbrüter
Kiebitz <i>(Vanellus vanellus)</i>	3	Ja, in geringen Siedlungsdichten anzunehmen	Brütet auch innerhalb von Windparks. Meidung gegenüber WEA nur kleinräumig bis 100 m (STEINBORN ET AL. 2011). Baubedingte Betroffenheit.	Offenlandbrüter
Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>	*	Ja, dichtes Knicknetz (s. Kap. 2.2.2).	Ja, es erfolgen Eingriffe in Gehölze	Gehölzfrei-brüter
Dohle <i>(Corvus monedula)</i>	V	Ja	Nein, in SH vorwiegend Gebäudebrüter; Baumbruten selten dann innerhalb von Wäldern (Koop & Berndt 2014). Es werden keine Gebäude abgerissen.	-
Feldlerche <i>(Alauda arvensis)</i>	3	Ja, in geringen Siedlungsdichten anzunehmen	Ja, es werden Ackerflächen überbaut	Offenlandbrüter
Rauchschwalbe <i>(Hirundo rustica)</i>	*	Ja	Nein, keine Gebäude betroffen	-
Mehlschwalbe <i>(Delichon urbicum)</i>	*	Ja	Nein, keine Gebäude betroffen	-
Star <i>(Sturnus vulgaris)</i>	V	Ja	Ja, Bäume mit pot. geeigneten Höhlen werden entfernt	Gehölzhöhlenbrüter

Art	RL SH (2021b)	Potenzielles Vorkommen/ Habitataignung	Vorhabenbedingte Betroffenheit	Einzelartbetrachtung/ Brutvogelgilde
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2	Ja	Ja, Offenland wird überbaut	Offenlandbrüter
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	*	Nein (MITSCHKE & KOOP 2019)	-	-

RL SH – Rote Listen Schleswig-Holsteins – 0 – „ausgestorben oder verschollen“; 1 – „vom Aussterben bedroht“; 2 – „stark gefährdet“; 3 – „gefährdet“; V – Vorwarnliste; * – „ungefährdet“.

3.2.3 Weitere Brutvögel (auf Gildenniveau zu prüfen)

Im Bereich des Vorhabens sind gemäß den vorliegenden Erkenntnissen, insbesondere aus der Strukturkartierung des Untersuchungsgebietes sowie dem avifaunistischen Gutachten (Potenzialabschätzung, Kap. 3.3, BIOCONSULT SH 2024) Brutvogelarten des Offenlandes, der Gehölze (Knicks, Waldränder, Wälder), der Gewässer sowie der Gebäude zu erwarten.

Tab. 3.11 Relevanzprüfung der Brutvogelgilden nach LBV SH & AfPE (2016); Vorkommen und potenzielle Betroffenheit. Potenziell vorkommende und betroffene Gilden werden in fett dargestellt.

Gilde	Potenzielles Vorkommen	Vorhabenbedingte Betroffenheit
Gehölzfreibrüter	Ja	Ja, es sind Eingriffe in das Knicknetz vorgesehen
Gehölzhöhlenbrüter	Ja	Ja, es sind Eingriffe geplant die Gehölze mit einer Eignung für Gehölzhöhlenbrüter betreffen
Offenlandbrüter (auch Gras- und Staudenfluren)	Ja	Ja, es werden grundsätzlich geeignete Ackerflächen/ Grünlandflächen temporär und/ oder dauerhaft überbaut
Binnengewässer- und Röhrichtbrüter	Ja	Nein, es erfolgen keine Eingriffe in größere Gewässer oder in Gräben mit Schilfsaum.
Brutvögel menschlicher Bauten (einschl. Gittermast/Flachdächer)	Ja	Nein, es erfolgen keine Eingriffe in menschliche Bauten

3.2.4 Vogelzug

Die WEA-Planung befindet sich außerhalb bedeutsamer Vogelzuggebiete (MILI SH 2020). Es wurden daher keine Erfassungen des Vogelzugs durchgeführt (s. BIOCONSULT SH 2024).

Die WEA-Planung befindet sich außerhalb des Prüfbereichs von bedeutsamen **Vogelzuggebieten** nach MILI SH (2020). Nach MILI SH (2020) verläuft nördlich der geplanten WEA eine **Hauptachse des überregionalen Vogelzugs** (Wasservogelzug), hier **Hohes Zugaufkommen mit geringen Flughöhen** (Abwägungskriterium), und zwar entlang des NO-Kanals inklusive eines 1 km breiten Pufferstreifens. Der NO-Kanal verläuft nördlich des Vorranggebietes in west-östlicher Ausdehnung in einem Minimalabstand von ca. 6,5 km zur nächsten geplanten WEA, der Abstand zum

Abwägungskriterium beträgt entsprechend ca. 5,5 km. Nord- und Ostsee befinden sich in einer Entfernung von ca. > 65 km bzw. > 25 km zur WEA-Planung.

Besondere Landschaftsstrukturen, die als Leitlinie des Vogelzuges dienen könnten, sind innerhalb des Bereiches der WEA-Planung nicht vorhanden. Es ist daher nicht wahrscheinlich, dass sich der Vogelzug über dieser küstenfernen Fläche derart konzentriert, dass es regelmäßig zu starken Zugereignissen kommt.

Die Funktion des Bereichs um die WEA-Planung als Zugkorridor für Land- und Wasservögel wird aufgrund der Lage abseits der Küstenlinien und der großen Entfernung von den Küsten als gering bis maximal mittel bewertet.

Fazit Zugvögel

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

3.2.5 Rastvögel

Die WEA-Planung befindet sich außerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten (MILI SH 2020). Es wurden daher keine Erfassungen von Rastvögeln durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung dieser Gruppe erfolgt anhand einer Potenzialabschätzung, die aus der Lage und Landschaftsstruktur des Gebiets sowie verfügbarer Literatur zur regionalen Verbreitung von Vogelarten abgeleitet und bewertet wird (s. BIOCONSULT SH 2024).

Die Gruppe der Rastvogelarten wird nach LBV SH & AfPE (2016) behandelt:

„Die Bearbeitung der Rastvögel muss für jede betroffene Art auf Artniveau erfolgen. Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken. Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist. Es ist daher zu prüfen, ob betroffene Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang funktionsfähig bleiben und ob das Vorhaben zeitweilige oder dauerhafte erhebliche Störungen auslöst.“

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird also schon an dieser Stelle verneint, da weder Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind noch ein Flächenmangel an möglichen Ausweichhabitaten im räumlichen Zusammenhang vorliegt.

Hinsichtlich des Verbots der Tötungen von Rastvögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird ebenfalls ein Konflikt verneint. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen von Rastvögeln, die

über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden nicht auftreten, da Rastvögel den Bereich der geplanten WEA meiden werden bzw. kurzfristig ausweichen können.

Fazit Rastvögel

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

4 PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL UND EUROPÄISCHE VOGELARTEN GEM. § 44 ABS. 1 BNATSchG

Für die in Kapitel 3 als **relevant** bestimmten Arten/Artgruppen, für welche eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben besteht, werden anhand der Ergebnisse der Strukturkartierung (Stand: , s. Kap. 2.2.2) und der geplanten Eingriffe im Rahmen der Erschließung (Stand: , s. Kap. 2.2.1) zunächst die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

- **Bau- und betriebsbedingte Tötungen von europäischen Vogelarten und Individuen der Arten des Anhangs IV der FFH-RL gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:** Tötungen von Individuen betreffen neben ausgewachsenen Tieren auch verschiedene Entwicklungsstadien von Tieren (Eier, Laich). Neben der direkten Tötung ist auch das Verletzen der artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Tötungen und Verletzungen können insbesondere baubedingt im Rahmen der Zuwegungsplanung entstehen oder betriebsbedingt durch Kollisionen mit der WEA (Mast oder Rotor).

- **Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:** Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind i. d. R. zeitlich begrenzt, so dass in diesem Kapitel nur **baubedingte** Störungen betrachtet werden. Dauerhafte **anlagen- bzw. betriebsbedingte** Störungen durch die WEA (Silhouettenwirkung, Schattenfall, Lärm, Rotordrehung) werden unter den Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Brutgebiete) und Ruhestätten (bedeutende Rastgebiete) im nachfolgenden Kapitel diskutiert.

Bei den Bauarbeiten zur Errichtung von WEA handelt es sich um bislang in Art und Umfang im Bereich des Vorhabens nicht vorhandene Störungen mit unregelmäßigem Muster, die aber zeitlich auf wenige Wochen begrenzt sind. Dabei ist die Störquelle punktuell und betrifft einen - je nach Empfindlichkeit der Art – Bereich von wenigen Metern bis einigen 100 m um die Baustelle.

Die Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes ist an die Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen gekoppelt. Der Erhaltungszustand wird als grundsätzlich „günstig“ betrachtet, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
 - das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
 - ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.
- **Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:** Durch die Errichtung der WEA innerhalb des Vorranggebietes

kann es zu einer Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten kommen, sofern diese vorher den Bereich des Baufeldes (Fundamente, Kranstellfläche, Zuwegung, Lagerflächen) als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte genutzt haben bzw. sofern diese Arten aufgrund der Scheuchwirkung der WEA aus diesem und umliegenden Bereichen dauerhaft verdrängt werden. Kein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt vor, solange diese trotz Zerstörung ihre ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen können.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 4.1) werden die Ergebnisse der Prüfung der Verbotstatbestände aufgelistet. Die detaillierten Konfliktanalysen sind in den Formblättern der jeweiligen Art/Artengruppe zu finden (s. Anhang B).

Tab. 4.1 Ergebnisse der Prüfung der Verbotstatbestände: Auflistung der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten (Einzelart- und Gildenbetrachtung), welche in Kapitel 3 als relevant gewertet wurden und ob diese durch Verbotstatbestände betroffen sind.

Art	Vorkommen	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Schädigung/Tötung	§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG – Erhebliche Störungen	§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG – Ruhe-/ Fortpflanzungsstätten
Säugetiere				
Fransenfledermaus	p	+ (ba)	-	+ (ba)
Teichfledermaus	V	-	-	-
Wasserfledermaus	V	+ (ba)	-	+ (ba)
Braunes Langohr	V	+ (ba)	-	+ (ba)
Breitflügelfledermaus	V	-	-	-
Großer Abendsegler	V	+ (ba, be)	-	+ (ba)
Kleiner Abendsegler	V	+ (ba, be)	-	+ (ba)
Zwergfledermaus	V	+ (be)	-	-
Mückenfledermaus	V	+ (ba)	-	-
Rauhautfledermaus	V	+ (ba, be)	-	+ (ba)
Europäische Vogelarten – Brutvögel - Artniveau				
Seeadler	V	-	-	-
Rotmilan	V	+ (be)	-	-
Wespenbussard	V	+ (be)	-	-
Europäische Vogelarten – Brutvögel - Gildenniveau				
Gehölzfreibrüter	p	+ ba	-	/
Gehölzhöhlenbrüter	p	+ ba	-	+
Offenlandbrüter (auch Gras- und Staudenfluren)	p	+ ba	-	/

Vorkommen: V= Vorkommen; p= potenzielles Vorkommen; Verbotstatbestände: ba = baubedingt, an = anlagenbedingt, be = betriebsbedingt, + = betroffen, - = nicht betroffen, / = betroffen, aber ökologische Funktion bleibt erhalten, keine Maßnahmen erforderlich, keine Maßnahmen erforderlich (Kap. B).

5 ÜBERSICHT MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ODER ZUM AUSGLEICH ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote. Es werden gemäß LBV SH & AfPE (2016) folgende Maßnahmentypen unterschieden:

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten (z. B. Bauzeiten, Betriebsvorgaben, Maßnahmen gemäß Anlage 1 Abschnitt 2 zu §45b Abs. 1-5 BNatSchG),
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme auch nach dem Eingriff und im weiteren räumlichen Zusammenhang, um zerstörte oder durch Störung dauerhaft entwertete Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen,
- CEF-Maßnahmen als Ausgleich des Verlusts einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. als Ersatzhabitat für zeitweilig gestörte Arten vor dem Eingriff und im räumlichen Zusammenhang, um sicherzustellen, dass Ersatzhabitat bereits geschaffen ist, bevor das Habitat zerstört wird,
- FCS-Maßnahmen als Maßnahmen in artenschutzrechtlichen Ausnahmeverfahren, die dazu führen sollen, dass trotz eines artenschutzrechtlichen Konflikts ein guter Erhaltungszustand der Art erreicht werden kann.

Nachfolgend werden die erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst dargestellt.

5.1 Bauvorgaben

5.1.1 Bauzeitausschlussfristen

Bauzeitausschlussfristen sind maßgeblich zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Diese werden in Tab. 5.1 und in dem folgenden Text für alle betroffenen Arten/Artengruppen zusammengefasst.

Die Räumung des Baufeldes von ggf. vorhandenen Gehölzbeständen (wie z. B. Knicks, Hecken) sollte in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden; darüber hinaus sollte sie außerhalb der Fortpflanzungszeit wertgebender Artengruppen stattfinden, oder es müssen weitere Maßnahmen ergriffen werden.

Tab. 5.1 Bauzeitenbeschränkungen von Arten/Artengruppen, die von mind. einem Verbotstatbestand betroffen sind.

Monat	Brutvögel		Fledermäuse (LBV SH 2020)	
	gehölzbrütende Arten	bodenbrütende Arten	Bäume > 50 cm Durchmesser	Bäume < 50 cm Durchmesser
Januar	Gehölzschnitt (inkl. Rodung)	Bautätigkeiten	Quartierprüfung, dann Gehölzschnitt (inkl. Rodung)	Gehölzschnitt (inkl. Rodung)
Februar				Gehölzschnitt (inkl. Rodung) mit ÖBB
März	kein Gehölzschnitt, Rodung bereits geschnittener Gehölze	keine Bautätigkeiten; Ausnahmen möglich, dann Vergrämung	kein Gehölzschnitt, Ausnahme möglich, dann Quartierprüfung, Rodung bereits geschnittener Gehölze (Quartierprüfung auf winterliches Potenzial möglich ab September)	kein Gehölzschnitt, Ausnahme möglich, dann Quartierprüfung, Rodung bereits geschnittener Gehölze
April				
Mai				
Juni				
Juli				
August				
September				
Oktober	Gehölzschnitt (inkl. Rodung)	Bautätigkeiten	Quartierprüfung, dann Gehölzschnitt (inkl. Rodung)	Gehölzschnitt (inkl. Rodung) mit ÖBB
November				Gehölzschnitt (inkl. Rodung)
Dezember				

Ist ein Verzicht auf Bauarbeiten während der Brutzeit nicht möglich, so kann durch einen Antrag bei der UNB und unter Ausführung geeigneter Maßnahmen auch außerhalb der Bauzeitausschlussfristen gebaut werden (MELUND & LLUR 2017). Es sind die Gründe für das Aussetzen der Bauzeitausschlussfrist darzulegen, zudem ist darzustellen, warum und in welchem Zeitraum welche der Maßnahmen erforderlich werden. Ein entsprechender Antrag ist spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauausschlusszeit (z. B. Brutzeit) bei der UNB einzureichen. Dies soll einerseits eine fristgerechte Bearbeitung durch die Behörden sicherstellen. Andererseits ist dieser Zeitraum auch erforderlich, um seitens des Vorhabenträgers die erforderlichen Maßnahmen zu veranlassen, die das Bauen in der Brutzeit überhaupt erst ermöglichen. Diese Maßnahmen müssen vor der Brutzeit bzw. der artspezifischen Aktivitätsperiode funktionsfähig sein. Dann können Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote im Rahmen des Anzeigeverfahrens schnell und sicher ausgeschlossen werden. Entsprechende Maßnahmen werden in Kap. 5.1.3 dargestellt.

5.1.2 Weitere Vermeidungsmaßnahmen

5.1.3 Maßnahmen zur Erweiterung des Bauzeitfensters

Brutvögel

Vergrämungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen kommen in Betracht, um eine Tötung von Individuen der betroffenen Brutvogelgilde der Bodenbrüter/Offenlandbrüter und eine Zerstörung von Nestern durch Bautätigkeiten im Zeitraum vom 01.03. bis 15.08. zu vermeiden:

- Eine vorzeitige Baufeldräumung, die Durchführung aller notwendigen Gehölzeingriffe (Rückschnitte) rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit (01.03.) und der direkt anschließende kontinuierliche Baubetrieb (Anwesenheit von Menschen, Baufahrzeugen etc.) stellen hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln in den Bauflächen stattfinden. Alternativ kann eine Vergrämung der Bodenbrüter/Offenlandbrüter durch das Aufstellen von Vergrämungsstangen vor Beginn der Brutzeit erfolgen.
- Bei Unterbrechungen der Bauarbeiten für einen Zeitraum von > 5 Tagen sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z. B. die Aufstellung von Vergrämungsstangen) zur Vermeidung von spontanen Wiederbesiedlungen des Baufeldes und der Zuwegungen durch Brutvögel erforderlich. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als fünf Tage vergangen, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten wieder aufgenommen werden. Sollten jedoch brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden. Vergrämungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes einschließlich der Baustraßen und Zufahrten durchzuführen. Die Funktionsfähigkeit der Vergrämungsmaßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

5.2 Betriebsvorgaben

5.2.1 Fledermäuse

Die Ergebnisse der eingesetzten acht Horchboxen während der 48 Horchboxennächte im Zeitraum der Lokalpopulation 2019, sowie einmalig in der Balzzeit, verteilten sich auf alle Aktivitätsdichteklassen. In den meisten Nächten während der Erfassungen kam es zu geringen (3-10 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) oder mittleren (11-30 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu keinen oder sehr geringen (1-2 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten kam es insgesamt zweimal. Es kam 13mal zu hohen (31-100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu sehr hohen Fledermausaktivitäten (>100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) kam es dreimal. Die sehr hohen Aktivitäten traten alle in der Nacht am 30./31.07.19 auf. An allen HB-Standorten bis auf Standort 7 wurden mindestens einmal hohe oder sehr hohe Aktivitäten

festgestellt. Die hohen und sehr hohen Aktivitäten wurden durch die Zwerg- und die Mückenfledermaus ausgelöst (LEUPOLT 2020).

Hinsichtlich der geplanten Standorte der WEA 1 bis 8 wird festgestellt, dass an den geplanten Standorten WEA 1, 2, 3 und 8 bezüglich der **Lokalpopulation** keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna entstehen. Die geplanten Standorte von WEA 4, 5, 6, 7 und 9 befinden sich in der Nähe zum Teillebensraum 4 (Bruxer Holz), der eine hohe Bedeutung für Fledermäuse besitzt. Für diese WEA kann das Eintreten eines **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs **nicht ausgeschlossen** werden. Es sind folglich für den Zeitraum der Lokalpopulation artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen an diesen WEA (4, 5, 6, 7, 9) erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Da für den Migrationszeitraum noch kein Höhenmonitoring durchgeführt wurde und der einzelne Bodenerfassungstermin Ende September keine ausreichende Aussage zur Aktivität der Fledermäuse in der Höhe der Rotoren liefern kann, gilt für diesen Zeitraum, dass der Eintritt des **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs der WEA **nicht ausgeschlossen** werden kann. Es sind folglich auch für diese Periode artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Somit sind die neu errichteten WEA 4, 5, 6, 7 und 9 bis zu den Ergebnissen des nach § 6 WindBG verpflichtend durchzuführenden Höhenmonitorings im Zeitraum 10.05. bis zum 10.07. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in ALBRECHT (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben.

Alle neu errichteten WEA sind bis zu den Ergebnissen des Höhenmonitorings im Zeitraum 10.07. bis zum 30.09. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in ALBRECHT (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben.

Das LfU sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):

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

Hinweis:

Gemäß des LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 21.11.2023) ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG der Abschaltalgorithmus verpflichtend durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen. Das Monitoring ist nach den jeweils aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT) bzw. den jeweils aktuellen Vorgaben nach ProBat für den Zeitraum vom 1.05. bis zum 15.10. durchzuführen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt vor, wenn die Kollisionstopfer pro Erfassungszeitraum und WEA >1 liegen (LANU 2008).

Einzelheiten zur Durchführung des Monitorings sind mit der Oberen Naturschutzbehörde rechtzeitig abzustimmen. Die Ergebnisse des Gondelmonitorings und eine Berechnung nach dem ProBat-Tool sind der Oberen Naturschutzbehörde spätestens drei Jahre nach Inbetriebnahme der

WEA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

5.2.2 Rotmilan

Da für den Rotmilan ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt wurde (s. Kap. B.11), sind zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Vermeidungsmaßnahmen gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG vorzusehen.

Es ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen vorzusehen. In der Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b Abs. 1 bis 5 steht dazu Folgendes:

*„**Beschreibung:** Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.*

*„**Wirksamkeit:** Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie den Weißstorch wirksam.“*

Da die Betroffenheit nur eines Brutpaares des Rotmilans vorliegt, ist demzufolge eine Abschaltung von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang vorzusehen.

Eine Übersicht über die betroffenen Flurstücke liefert Abb. 5.1 .

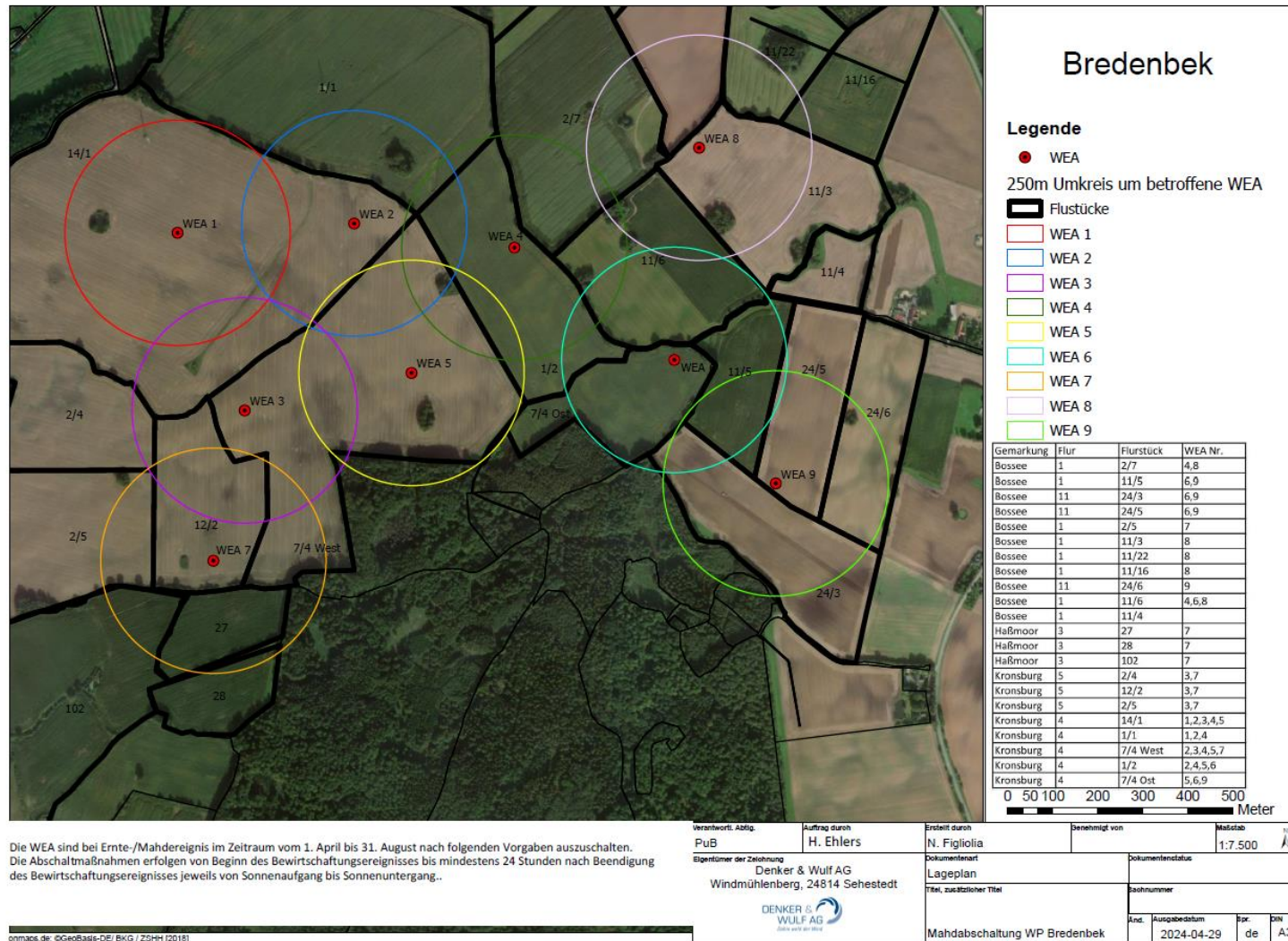


Abb. 5.1 Darstellung der von der landwirtschaftlichen Abschaltung betroffenen Flurstücke je WEA.

5.3 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

5.3.1 Wespenbussard

Für den Wespenbussard sind in Anlage 2 zu Abschnitt 1 §45b Absatz 1 bis 5 Vermeidungsmaßnahmen angegeben. Für das vorliegende Vorhaben wird hiervon jedoch keine als ausreichend geeignet angesehen, sodass eine Ersatzzahlung in Höhe von 450€ je Megawatt installierter Leistung gemäß §6 WindBG vorzusehen ist. Die ergibt eine Gesamtsumme von 23.085 € jährlich, welche in den nationalen Artenhilfsfonds zu leisten ist.

5.4 CEF-Maßnahmen

5.4.1 Fledermäuse

Nach der aktuellen Zuwegungsplanung vom werden drei Bäume mit einem Stammdurchmesser > 50 cm entnommen, welche eine potenzielle Eignung als Winterquartier aufweisen, sowie ein Baum welcher mit einem Stammdurchmesser > 30 cm Wochenstubeneignung aufweist.

Das Vorhandensein von Winterquartieren oder Wochenstuben kann optional durch eine Untersuchung der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen bzw. ausgeschlossen werden. Dabei sind Höhlen mit entsprechender Größe für die in Frage kommenden Arten und einem Zugang zum Inneren des Baumes zu lokalisieren und zu sichten. Mögliche Besetzungen können mittels Sichtkontrolle oder aber mithilfe von Ultraschalldetektoren nach Flugaktivitäten vorzugsweise im Kernzeitraum der Wochenstubenzeit (ca. 15. Mai bis 15. Juli, vgl. LBV SH 2020) festgestellt werden. Wurden bei der Untersuchung keine geeigneten Baumhöhlen für Wochenstuben und/oder Winterquartiere oder Baumhöhlen ohne Besatz bzw. Spuren von Besatz festgestellt, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Sofern die zu fällenden Bäume eine potenzielle Wochenstuben-Nutzung oder eine Winterquartier-Eignung aufweisen, oder sofern keine Untersuchungen durchgeführt werden, die eine Eignung und einen Besatz ausschließen lassen (s. Kap. 5.2.1), ergibt sich eine Veranlassung zur Durchführung von CEF-Maßnahmen:

- Der Verlust von Winterquartieren (Entfernung von Bäumen mit Stammdurchmesser > 50 cm) ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen (LBV SH 2020).
- Der Verlust von Wochenstuben (Entfernung von Bäumen mit Stammdurchmesser 30 bis 50 cm) ist im Verhältnis von 1:5 auszugleichen (LBV SH 2020).

Da die Funktion der Wochenstuben- bzw. Winterquartiere sowohl mit sofortiger Wirkung wie auch langfristig sichergestellt werden muss, erfolgt ein zweistufiges Verfahren. Für die sofortige Wirkung werden künstliche Fledermausquartiere mit einer Wochenstubeneignung für gehölbewohnende Arten (z. B. der Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF der Firma Schwegler), bzw. mit einer Ganzjahres- und Winterquartiereignung (selbstreinigende Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen) eingesetzt. Um eine Fremdnutzung durch Brutvögel zu verhindern, ist

vorgeschrieben, dass ein weiterer Brutvogelkasten, wie z. B. die Nisthöhle 2GR der Firma Schwegler, in der direkten Umgebung am selben oder einem benachbarten Baum angebracht wird. Um langfristig das Quartierangebot zu sichern, da die künstlichen Quartiere mit ca. 10 bis 15 Jahren eine zwar lange, aber dennoch beschränkte Lebensdauer aufweisen, soll die Auswahl der Bäume, an denen die Kästen aufgehängt werden, so erfolgen, dass diese sich innerhalb dieser Zeitspanne zu potenziellen Quartierbäumen entwickeln können. Es sind daher möglichst alte ggf. bereits mit Höhlenansätzen versehene Bäume von langlebigen Baumarten, wie z. B. Eiche oder Buche, zu wählen. Im Turnus von 2 Jahren (vgl. § 4c BauGB) ist zu kontrollieren, dass ein Quartierangebot gewährleistet ist, entweder durch den Fortbestand der Kästen oder die Entwicklung natürlicher Höhlen am Quartierbaum.

In Bezug auf das Vorhaben sind für die vier zu fällenden Bäume mit potenzieller Wochenstuben- bzw. Winterquartier-Eignung 14 geeignete Bäume in der Umgebung mit je einem künstlichen Quartier für Fledermäuse (hiervon mindestens neun Quartiere mit Winterquartiereignung) und einem Nistkasten für Vögel auszustatten. Gemäß § 45b Abs. 7 BNatSchG dürfen Fledermauskästen nicht näher als 1.500 m zum Vorranggebiet angebracht werden. Um trotzdem eine räumliche Nähe zu gewährleisten, sollte der Ausgleich in maximal 1.500 m bis 2.000 m Entfernung zum Vorhaben erfolgen.

Die Anzahl der Bäume und auszubringenden Kästen kann sich entsprechend verringern bzw. es sind keine CEF-Maßnahmen notwendig, wenn durch eine vorherige Untersuchung an den potenziellen Quartierbäumen keine Eignung oder Nutzung als Wochenstube bzw. keine Eignung als Winterquartier festgestellt wurde.

5.4.2 Gehölzhöhlenbrüter

Durch das Vorhaben erfolgen Entnahmen von vier Bäumen (Überhältern) mit potenzieller Eignung für Gehölzhöhlenbrüter. Sofern die zu fällenden Bäume geeignete Höhlen für Gehölzhöhlenbrüter (wie den Star) aufweisen oder keine Quartierprüfung erfolgt, sind für diese Bäume geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Die im Rahmen der CEF-Maßnahmen für die Fledermäuse vorgesehenen Maßnahmen werden für den Ausgleich als ausreichend angesehen (s. Kap. 5.4.1).

5.5 Dokumentation durch den Betreiber

Laut der *Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem BImSchG* sind Dokumentation der Abschaltzeiten für die Fledermäuse sowie den Rotmilan, gemäß §17 VII Satz 2 BNatSchG mittels eines Betriebsprotokolls nachzuweisen:

„Die Umsetzung der zuvor beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wird durch die zuständigen Behörden kontrolliert. Um nachvollziehen zu können, ob erforderliche Vorgaben eingehalten worden sind und somit der Prüfpflicht gemäß § 17 VII BNatSchG nachkommen zu können, ist die Dokumentation verschiedener Parameter von besonderer Relevanz.

Die Dokumentation ist je nach Windenergieanlagenstandort und abhängig von den in die Genehmigung eingeflossenen Vorgaben unterschiedlich umfangreich. Einige Werte können aus dem

Betriebsprotokoll, das die tatsächlichen Rotorbewegungen aufzeichnet, entnommen werden. So kann aus dem Betriebsprotokoll beispielsweise abgelesen werden, ob die WEA während der einzuhaltenden Abschaltzeiten (für Fledermäuse und Vögel) tatsächlich stillstanden. Die Dokumentation anderer Parameter und Werte muss separat über Auflagen festgeschrieben werden.

Entscheidend ist, dass die eingereichten Dokumente nachvollziehbar und überprüfbar sein müssen.“
(MELUND & LLUR 2017; LLUR 2018).

6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Eine Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Einschätzungen sowie der zu ergreifenden Maßnahmen für die gemäß Tab. 4.1 betroffenen Arten ist unten in Tab. 6.1 gegeben.

Ein vorhabenbedingtes Eintreten des **Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/Verletzung)** ist **baubedingt** für im Eingriffsbereich brütende Vogelarten potenziell möglich. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes ist aber durch geeignete **Vermeidungsmaßnahmen**, insbesondere entsprechende Bauzeitenregelungen, **sicher auszuschließen**.

Ein **betriebsbedingtes** Eintreten des **Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/Verletzung)** ist für die im Vorhabenbereich vorkommenden grundsätzlich kollisionsgefährdeten Fledermausarten und den Rotmilan sowie den Wespenbussard gegeben. Durch geeignete **Vermeidungsmaßnahmen**, insbesondere Betriebsvorgaben, ist die Verwirklichung des Verbotstatbestandes für Fledermäuse und den Rotmilan **sicher auszuschließen**. Für den Wespenbussard liegen keine geeigneten Maßnahmen vor, sodass eine Ersatzzahlung von 450€ pro MW und Jahr vorgesehen wird, somit 23.085 € jährlich.

Der **Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störungen)** wird vorhabenbedingt für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten **nicht verwirklicht**.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** ist für die gehölbewohnenden **Fledermausarten potenziell gegeben** und ggf. durch geeignete CEF-Maßnahmen auszugleichen.

Tab. 6.1 Übersicht der von Verbotstatbeständen betroffenen Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie Europäischen Vogelarten mit der Auflistung der eventuell betroffenen § 44 BNatSchG Abschnitte: Schädigung/Tötung, Erhebliche Störung, Ruhe- und Fortpflanzungsstätte und daraus resultierende artenschutzrechtliche Maßnahmen.

Durch das Vorhaben potenziell und nachgewiesene betroffene FFH Anhang IV-Arten	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Schädigung/Tötung	§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG – Erhebliche Störungen	§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG – Ruhe-/Fortpflanzungsstätten	§ 44 BNatSchG – Artenschutzrechtliche Verminderungs- und/ oder Vermeidungsmaßnahmen	§ 44 BNatSchG – Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	§ 44 BNatSchG – CEF-Maßnahmen	§ 45 BNatSchG – FCS-Maßnahmen	Der Verbotstatbestand tritt trotz Maßnahmen ein
Säugetiere								
Fledermäuse (Gesamtbetrachtung)	+	-	+	Ja	Nein	Ja*	Nein	Nein
Brutvögel (Einzel-Art-Betrachtung)								
Rotmilan	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Wespenbussard	+	-	-	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Brutvögel (Gildenbetrachtung)								
Gehölzfreibrüter	-	-	/	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Gehölzhöhlenbrüter	+	-	+	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Offenlandbrüter	+	-	/	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein

+ = betroffen, - = nicht betroffen, ja = erforderlich, nein = nicht erforderlich, / = betroffen, aber ökologische Funktion bleibt erhalten, keine Maßnahmen erforderlich, (Kap. B), * (ggf. wenn Quartiereignung).

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG umgesetzt werden, ist das geplante Windenergievorhaben als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen.

7 LITERATUR

- AG Storchenschutz im NABU (2023) Weißstörche in Schleswig-Holstein - Kreis Rendsburg-Eckernförde. <https://stoercheimnorden.jimdofree.com/kr-rendsborg-eckernforde/> (2023), Stand: 15.03.2023.
- Albrecht, R. (2014) Empfehlung zur Berücksichtigung der Fauna bei der Planung von Windenergieanlagen. LLUR-Präsentation.
- Arnold, A. & M. Braun (2002) Telemetrische Untersuchungen an Flughörnchen (*Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius 1839) in den nordbadischen Rheinauen. Aus Ökologie, Wanderungen und Genetik von Flughörnchen in Wäldern. (Aut. Meschede, A. & K.-G. Heller), In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz / Nr. 71, Verl. Bundesamt für Naturschutz, Bonn (DEU), S. 177–190.
- Berndt, R. K., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002) Vogelwelt Schleswig-Holsteins Brutvogelatlas. Bd. 5, Aufl. 1, Verl. Wachholtz Verlag, Neumünster (DEU), Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., S. 464.
- BfN (2019a) Nationaler FFH-Bericht 2019, Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, hier: Flughörnchen (A-N).
- BfN (2019b) Nationaler FFH-Bericht 2019 Auszug aus dem Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV Verbreitungskarte Teichflughörnchen (*Myotis dasycneme*).
- BfN (2019c) Nationaler FFH-Bericht 2019, Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, hier: Flughörnchen (P-V).
- BfN (2019d) Nationaler Vogelschutz-Bericht 2019, Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarten der Arten der Vogelschutz-Richtlinie.
- BfN (2024) BFN_Artportait Myotis dasycneme_Teichflughörnchen. <https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-dasycneme> (2024).
- BioConsult SH (2024) Windenergievorhaben Bredenbek Vorranggebiet PR2_RDE_060 Kreis Rendsburg-Eckernförde Ornithologisches Fachgutachten Nestkartierung 2023 Flugbeobachtungen 2023. Husum.
- Borkenhagen, P. (2011) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Verl. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum (DEU), S. 664.
- Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 2, Verl. Ulmer, Stuttgart (DEU), S. 704.
- Daunicht, W. D. (1998) Zum Einfluss der Feinstruktur in der Vegetation auf die Habitatwahl, Habitatnutzung, Siedlungsdichte und Populationsdynamik von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in großparzelligem Ackerland. Dissertation, Universität Bonn.
- Dietz, C. & A. Kiefer (2014) Die Flughörnchen Europas. Kennen, bestimmen, schützen. In Kosmos Naturführer, Verl. Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart (DEU), S. 400.
- DNR (2012) Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“. Analyseteil. (Hrsg. der Reihe Dachverband der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände (DNR) e. V.; Aut. Ratzbor, G., D. Wollenweber, G. Schmal, K. Lindemann, T. Fröhlich, K. Traube, E. Brandt, M. Rolshoven & P. Von Tettau). Lehrte (DEU), gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Dürr, T. (2020) Flughörnchenverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Nennhausen (DEU), Stand: 23.11.2020.
- Dürr, T. (2023) Flughörnchenverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Nennhausen (DEU), Stand: 09.08.2023.
- Eichstädt, H. & W. Bassus (1995) Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergflughörnchen (*Pipistrellus pipistrellus*). *Nyctalus* (NF) (6, Bd. 5), S. 561–584.

- Fiedler, W., A. Illi & H. Adler-Eggl (2004) Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitatwahl von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet. Nr. 3, In *Nyctalus* (N F.), S. 215–235.
- FÖAG (2011) Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. (Hrsg. der Reihe Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.; Aut. Göttsche, M.). Kiel (DEU), S. 216.
- Hutterer, R., T. Ivanova, C. Meyer-Cords & L. Rodriguez (2005) Bat migrations in Europe - A review of banding data and literature. In *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 28, Bonn-Bad Godesberg, S. 180.
- Institut für Tierökologie und Naturbildung (2015) Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. (Aut. Dietz, M., E. Krannich & M. Weitzel). Gonterskirchen (DEU), im Auftrag von: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Koordinationsstelle für Fledermausschutz, S. 116.
- Jeromin, K. (2003) Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Reproduktionsphase. Dissertation, Universität Kiel.
- Kieler Institut für Landschaftsökologie KfL (Hrsg. der Reihe) (2010) Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. (Aut. Garniel, A., U. Mierwald & U. Ojowski). Kiel (DEU), im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, S. 115.
- Kooiker, G. & C. W. Buckow (1997) Der Kiebitz. In *Sammlung Vogelkunde*, Verl. AULA-Verlag.
- Koop, B. & R. K. Berndt (2014) Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Zweiter Brutvogelatlas. Bd. 7, Aufl. 1, Verl. Wachholtz Verlag, Neumünster (DEU), S. 504.
- Krone, O., M. Gippert, T. Grünkorn & T. Dürr (2008) KRONE, O., GIPPERT, M., GRÜNKORN, T. & T. DÜRR (2008): White-tailed Sea Eagles and wind power plants in Germany - preliminary results. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 44-49. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008.
- Krone, O. & C. Scharnweber (2003) Two White-Tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*) collide with Wind Generators in Northern Germany. - *J. Raptor Res.* 37 (2), 174-176.
- Krone, O., G. Treu & T. Grünkorn (2013) Untersuchungsergebnisse Seeadler und WKA. Aus Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge (Aut. Hötker, H., O. Krone & G. Nehls), Verl. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Bioconsult SH, Bergenhusen, Berlin & Husum (DEU), Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Langgemach, T. & T. Dürr (2023) Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Nennhausen (DEU), Stand 09.08.2023.
- LANIS SH & LfU (2023) Auszug aus dem Artkataster des LfU; Vögel, Fledermäuse und andere Artengruppen.
- LANIS-SH & LLUR (2021) Auszug aus dem Artkataster des LLUR; Vögel, Fledermäuse und andere Artengruppen.
- LANU (2002) Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Neumann, M.). Flintbek (DEU), S. 58.
- LANU (2008) Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Albrecht, R., W. Knief, I. Mertens, M. Göttsche & M. Göttsche). In *LANU SH Natur*; 13, Flintbek (DEU), S. 93.
- LANU SH (2006) Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Aut. Mierwald, U. & K. Romahn). Flintbek (DEU), S. 122.
- LBV (2011) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). Kiel, S. 63 + Anhang.
- LBV SH (2011) Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der

- Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). Kiel (DEU), S. 63 + Anhang.
- LBV SH (2020) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein). 2. überarbeitete Fassung, Kiel (DEU), S. 79.
- LBV SH & AfPE (2016) Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. (Hrsg. der Reihe Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein & Amt für Planfeststellung Energie). Leitfaden, Kiel (DEU), S. 85.
- Leupolt, B. (2020) Erneute Fledermausuntersuchung und artenschutzrechtliche Stellungnahme im Rahmen eines geplanten Windparks bei Bredenbek.
- LfU (2023a) Pressemitteilung: Erstes Wolfrudel in Schleswig-Holstein nachgewiesen. (Aut. Landesamt für Umwelt). https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/V/Presse/PI/2023/0523/230531_Erstes-Wolfrudel.html (2023), Stand: 31.05.2023; abgerufen am: 11.09.2023.
- LfU (2023b) Wölfe in Schleswig-Holstein, Wolfsnachweise aus dem Wolfsmanagement. Karten der Monitoringjahre 2018 bis 2023.
- LfU (2023c) Fachliche Methode zur Ermittlung von Niststätten mit besonderem Fokus auf kollisionsgefährdete Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2018) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. (Aut. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst). Flintbek (DEU), S. 25.
- LLUR (2019a) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Moose / Höhere Pflanzen.
- LLUR (2019b) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Säugetiere.
- LLUR (2019c) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Fische.
- LLUR (2019d) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Käfer.
- LLUR (2019e) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Weichtiere.
- LLUR (2019f) Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Schmetterlinge.
- LLUR (Hrsg. der Reihe) (2019g) Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Aut. Klinge, A. & C. Winkler). Flintbek (DEU), 4. Fassung, Dezember 2019 (Datenstand: 31. Dezember 2017).
- LLUR (2021a) Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein; Aut. Kolligs, D.). Rote Liste, Flintbek (DEU), S. 103.

- LLUR (2021b) Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1 & 2. (Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Kieckbusch, J., B. Hälterlein & B. Koop). Bd. 1 von 6, Datenstand: 2016 bis 2020.
- Looft, V. & G. Busche (Hrsg.) (1981) Greifvögel. In Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Verl. Wachholtz Verlag, Neumünster, S. 199.
- Lüttmann, J., M. Fuhrmann, R. Heuser, T. Hellenbroich, W. Zachay, G. Kerth, B. Siermers & W. Zachay (2011) Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Trier/Bonn, S. 103.
- Mammen, K., U. Mammen & A. Resetariz (2013) Rotmilan. Aus Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge (Aut. Hötker, H., O. Krone & G. Nehls), In Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Verl. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, Bioconsult SH, Bergenhusen, Berlin & Husum (DEU), S. 91.
- Märtens, B. (1999) Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, LINNEAUS, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation, Universität Bremen, Bremen (DEU).
- Mebs, T. & D. Schmidt (2006) Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Aufl. 1, Verl. Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart (DEU), S. 496.
- Mebs, T. & D. Schmidt (2014) Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen und Bestände. Aufl. 2, Verl. Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart (DEU), S. 493.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt (2, Bd. 170), S. 73.
- MEKUN (2023) Jahresbericht 2023. Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energie-wende, Klimaschutz, Umwelt und Natur). Kiel (DEU).
- MELUND & FÖAG (2018) Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft; Aut. Klinge, A.). Nr. Jahresbericht 2018, Strohbrück (DEU).
- MELUND & LLUR (2017) Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein). Kiel (DEU), Stand: 22.08.2017, S. 29.
- MELUR & LLUR (2014) Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Aut. Borkenhagen, P.). In LLUR SH – Natur - RL 25, Flintbek (DEU).
- MELUR & LLUR SH (2016) Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Schleswig-Holstein; Aut. Wiese, V., R. Brinkmann & I. Richling).
- Meschede, A. & K.-G. Heller (2000) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Nr. 66, In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, S. 374.
- MILI SH (2020) Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für den Planungsraum I (Kapitel 5.8), den Planungsraum II (Kapitel 5.7) und den Planungsraum III (Kapitel 5.7) in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land), 29. Dezember 2020. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration Landesplanungsbehörde). Kiel (DEU), S. 160.
- Mitschke, A. & B. Koop (2016) Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein. Goldregenpfeifer, Neuntöter,

- Wespenbussard, Zwergmöwe. Dritter Bericht. Bericht der OAGSH im Auftrag des MELUND, Kiel, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- Mitschke, A. & B. Koop (2017) Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2016 – Rotmilan, Schwarzspecht, Mittelspecht und Zwergschnäpper. Bericht der OAGSH im Auftrag des MELUND, Kiel, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- Mitschke, A. & B. Koop (2019) Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein 2019 – Sumpfohreule, Sperbergrasmücke, Blaukehlchen. Bericht der OAGSH im Auftrag des MELUND, Kiel (DEU), Bericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg (OAGSH) im Auftrag des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- Mitschke, A. & B. Koop (2022) Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein - Neuntöter, Wespenbussard, Zwergmöwe; Bericht 2022. S. 70.
- MLUR (2011a) Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Gürlich, S., R. Suikat & W. Ziegler). In LLUR SH – Natur - RL 23, Bd. 1, Flintbek (DEU), S. 126.
- MLUR (2011b) Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. (Hrsg. der Reihe Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Aut. Winkler, C., A. Drews, T. Behrends, A. Bruens, M. Haacks, K. Jödicke, F. Röbbelen & K. Voß). In LLUR SH – Natur - RL 22, Bd. 1, Flintbek (DEU), S. 126.
- Möckel, R. & T. Wiesner (2007) Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis, Sonderheft (Bd. 15), S. 137.
- OAGSH/ornitho.de/DDA (2023) Daten zu Brutvorkommen bei Bredenbek aus dem Meldeportal ornitho.de. Abgefragt am 15.02.2023.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & Sudfeldt, Christoph (2020) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz (Bd. 57).
- Schober, W. & E. Grimmberger (1998) Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen, schützen. In Kosmos-Naturführer, Aufl. 2., aktualisierte und erw. Aufl, Verl. Kosmos, Stuttgart (DEU), S. 265.
- Schorcht, W., C. Tress, M. Biedermann, R. Koch & J. Tress (2002) Zur Ressourcennutzung von Rohrfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) in Mecklenburg. MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G., & BOYE, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (Bd. 71), S. 191–212.
- Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011) Windkraft – Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Verl. ARSU GmbH; Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten (Hrsg.) (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German breeding birds. (Aut. Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavy, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler & K. Witt). Münster (DEU), S. 800.

- Struwe-Juhl, B. (1996) Untersuchungen zur Habitatausstattung von Seeadler-Lebensräumen in Schleswig-Holstein. Abschlussbericht, Kiel.
- Trappmann, C. & P. Boye (2004) *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). Aus Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere., In Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2, Verl. BfN, Bonn, S. 517–522.
- Trappmann, C. & G. Clemen (2001) Beobachtungen zur Nutzung des Jagdgebiets der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* mittels Telemetrie. Acta Biologica Benrodis (Bd. 11), S. 1–31.
- Traxler, A., S. Wegleitner & H. Jaklitsch (2004) Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen Prellenkirchen – Obersdorf. Studie im Auftr. Amt der NÖ Landesregierung St. Pölten, dvn naturkraft, St. Pölten, IG Windkraft, St. Pölten, WEB Windenergie, Pfaffenschlag u. WWS Ökoenergie Obersdorf, Stand: 02.09.2019, S. 1–106.
- Walz, J. (2005) Rot- und Schwarzmilan – Flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. In Sammlung Vogelkunde, Verl. AULA-Verlag, Wiesbaden.

A ANHANG

In Tab. A. 1 werden alle Arten dargestellt, die gemäß LBV SH & AfPE (2016) der Einzelartbetrachtung unterliegen. Arten, die als Brutvögel im Umgebungsbereich der WEA-Planung nachgewiesen wurden bzw. potenziell vorkommen, werden in Kap. 3.2 betrachtet. Alle weiteren Arten kommen nicht als Brutvögel im Umgebungsbereich der WEA-Planung vor. Die meisten können sporadisch als Zug- und/oder Rastvögel im Gebiet vorkommen, diese werden in den Kapiteln 3.2.4 und 3.2.5 berücksichtigt.

Tab. A. 1 Arten- und Artengruppen der europäischen Vogelarten (Stand: 28.10.2015), Anlage 1. Verändert nach LBV SH & AfPE (2016). Es werden nur Arten aufgeführt, die der Einzelartbetrachtung unterliegen. Fett dargestellt: Arten die als Brutvögel zu berücksichtigen sind, orange hinterlegt: Arten die als Brutvögel im Gebiet (potenziell) vorkommen.

Artname	Status in SH	Rote Liste Brutvögel SH (2021b)	EU-VschRL	Koloniebrüter
Ohrentaucher	B	0	Abs. 1	
Schwarzhalstaucher	B	2		x
Eissturmvogel	B-H	1		s
Basstölpel	B-H	R		s
Kormoran	B	*		s
Rohrdommel	B	2	Abs. 1	
Zwergdommel	Bex	0	Abs. 1	
Graureiher	B	*		s
Schwarzstorch	B	1	Abs. 1	
Weißstorch	B	3	Abs. 1	
Löffler	B	*		s
Singschwan	B	*	Abs. 1	
Nonnengans	B	*	Abs. 1	
Rostgans	N		Abs. 1	
Moorente	Bex	0	Abs. 1	
Bergente	B	R	II/III	
Wespenbussard	B	*	Abs. 1	
Schwarzmilan	B	2	Abs. 1	
Rotmilan	B	*	Abs. 1	
Seeadler	B	*	Abs. 1	
Schlangenadler	Bex	0	Abs. 1	
Rohrweihe	B	V	Abs. 1	
Kornweihe	B	1	Abs. 1	
Wiesenweihe	B	1	Abs. 1	
Schreiadler	Bex	0	Abs. 1	
Steinadler	Bex		Abs. 1	
Fischadler	Bex	R	Abs. 1	
Wanderfalke	B	*	Abs. 1	

Artname	Status in SH	Rote Liste Brutvögel SH (2021b)	EU-VschRL	Koloniebrüter
Birkhuhn	B	0	Abs. 1/II nur M	
Wachtel	B	3		
Tüpfelralle	B	2	Abs. 1	
<i>Kleinralle</i>	V		Abs. 1	
Wachtelkönig	B	2	Abs. 1	
Kranich	B	*	Abs. 1	
Großtrappe	Bex	0	Abs. 1	
<i>Stelzenläufer</i>	V	R	Abs. 1	
Säbelschnäbler	B	V	Abs. 1	s
Triel	Bex	0	Abs. 1	
Sandregenpfeifer	B	2		x
Seeregenvpfeifer	B	2		x
Mornellregenpfeifer	Bex		Abs. 1	
Goldregenpfeifer	Bex	0	Abs. 1/III	
Kiebitz	B	3		
Alpenstrandläufer	B	1	Abs. 1 (nur UA schinzii)	
Kampfläufer	B	1	Abs. 1	
Zwergschnepfe	Bex		II/III	
Bekassine	B	1	II/III	
Doppelschnepfe	Bex	0	Abs. 1	
Uferschnepfe	B	2		
Großer Brachvogel	B	3		
Rotschenkel	B	3		
Bruchwasserläufer	Bex	0	Abs. 1	
Flussuferläufer	B	R		
Steinwälzer	B	0		
Schwarzkopfmöwe	B	*	Abs. 1	s
Zwergmöwe	Bex		Abs. 1	s
Lachmöwe	B	*	II	s
Sturmmöwe	B	V	II	s
Heringsmöwe	B	*	II	s
Silbermöwe	B	*	II	s
Mittelmeermöwe	Bex	0		s
Mantelmöwe	B	*	II	s
Dreizehenmöwe	B-H	2		s
Lachseeschwalbe	B	1	Abs. 1	s
Raubseeschwalbe	Bex	0	Abs. 1	s
Brandseeschwalbe	B	1	Abs. 1	s
Rosenseeschwalbe	Bex	0	Abs. 1	s
Flusseeschwalbe	B	3	Abs. 1	s

Artname	Status in SH	Rote Liste Brutvögel SH (2021b)	EU-VschRL	Koloniebrüter
Küstenseeschwalbe	B	2	Abs. 1	s
Zwergseeschwalbe	B	1	Abs. 1	s
Trauerseeschwalbe	B	1	Abs. 1	s
Weißflügelseeschwalbe	V			s
Trottellumme	B-H	R		s
Tordalk	B-H	R		s
Papageitaucher	Bex	0		s
Uhu	B	*	Abs. 1	
Sperlingskauz	B	1	Abs. 1	
Steinkauz	B	3		
Sumpfohreule	B	2	Abs. 1	
Raufußkauz	B	1	Abs. 1	
Ziegenmelker	B		Abs. 1	
Mauersegler	B	V		s
Eisvogel	B	*	Abs. 1	
Bienenfresser	V			s
Blauracke	Bex	0	Abs. 1	
Wiedehopf	Bex	0		
Wendehals	B	3		
Schwarzspecht	B	*	Abs. 1	
Mittelspecht	B	*	Abs. 1	
Haubenlerche	B	1		
Heidelerche	B	3	Abs. 1	
Feldlerche	B	3		
Uferschwalbe	B	*		s
Rauchschwalbe	B	*		s
Mehlschwalbe	B	*		s
Brachpieper	B	0	Abs. 1	
Gelbkopfschafstelze	B			
Trauerbachstelze	B			
Blaukehlchen	B	*	Abs. 1	
Braunkehlchen	B	2		
Steinschmätzer	B	1		
Wacholderdrossel	B	1		
Seggenrohrsänger	Bex	0	Abs. 1	
Drosselrohrsänger	B	2		
Sperbergrasmücke	B	1	Abs. 1	
Grünlaubsänger	V-H			
Zwergschnäpper	B	2	Abs. 1	
Trauerschnäpper	B	2		

Artname	Status in SH	Rote Liste Brutvögel SH (2021b)	EU-VschRL	Koloniebrüter
Neuntöter	B	*	Abs. 1	
Schwarzstirnwürger	Bex	0	Abs. 1	
Rotkopfwürger	Bex	0		
Raubwürger	B	1		
Dohle	B	V		x
Saatkrähe	B	*		s
Nebelkrähe	B	1	II	
Star	B	V		x
Ortolan	B	1	Abs. 1	
Graumammer	B	3		

Status in SH: B = Brutvogel (**fett, normalgroß**); B-H = Brutvogel nur auf Helgoland (**fett, klein**); Bex = ausgestorbener Brutvogel (klein); N = Neozoonart, eingeführte Vogelart (**fett, normalgroß**: Brutbestand > 100 Brutpaare, normal, normalgroß: Brutbestände unter 100 Bp; V = Vermehrungsgast (*kursiv*, normalgroß); V-H = Vermehrungsgast nur auf Helgoland (*kursiv*, klein); s = Schwerpunktorkommen; x = kommt (regelmäßig) vor; e = ausnahmsweises Vorkommen.

B FORMBLÄTTER

Für die in Kapitel 3 als **relevant** bestimmten Arten/Artgruppen, für welche eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben besteht, wird im Folgenden anhand der Formblätter zu LBV SH & AfPE (2016) das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1 BNatSchG geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung dargestellt.

B.1 Fransenfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Bei der Fransenfledermaus handelt es sich vorwiegend um eine Waldfledermaus, sie ist aber auch in Parks mit Gewässern und Siedlungen anzutreffen. Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und Fledermauskästen im Wald sowie in Spalten an und in Gebäuden (FÖAG 2011). In Stollen, Höhlen und Kellern überwintern Fransenfledermäuse (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Im Frühjahr findet die Jagd vorwiegend in halboffenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen sowie in ortsnahen weiträumigen Gartenlandschaften oder an Gewässern statt (TRAPPMANN & CLEMEN 2001; FIEDLER ET AL. 2004; TRAPPMANN & BOYE 2004). Im Spätsommer jagen Fransenfledermäuse auch in Wäldern (TRAPPMANN & BOYE 2004). Sie gelten als stark strukturgebunden fliegende Fledermäuse, welche sehr empfindlich gegenüber Zerschneidungen sind (LBV SH 2020). Fransenfledermäuse weisen zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen und andererseits eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf (LBV 2011). Sie gilt als überwiegend ortstreue Art, kürzere Wanderungen sind möglich (DIETZ & KIEFER 2014).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Bundesweite Verbreitung (BFN 2019a) in geeigneten, jedoch nicht flächendeckend vorhandenen Lebensräumen (Wälder, andere baumbestandene Flächen, Gewässerränder) (MEINIG ET AL. 2020). Bestand: mäßig häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Östliches Hügelland, Geest. Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Das WEA-Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art (BFN 2019a).		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser >30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Fransenfledermaus), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden.</p>	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
<p>Für Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnitarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen. In dieser Zeit befinden sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren.</p>	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Fransenfledermäuse gehören aufgrund ihres strukturgebundenen Fluges (LBV 2011) sowie ihrer Jagd vorwiegend in Waldbereichen (FÖAG 2011) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Art daher auszuschließen.</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere der Fransenfledermaus betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p> <p>Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der Fransenfledermaus betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Wochenstube besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommende Fransenfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.2 Teichfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Teichfledermaus bevorzugt gewässerreiche Landschaften für die Jagd, aber auch an Wiesen und Waldrändern finden Jagdflüge statt (FÖAG 2011). Wochenstuben befinden sich ausschließlich in Gebäuden, die sich in der Umgebung des Jagdgebietes befinden. Diese können bis zu 15 km auseinander liegen (LANU 2008). Die Überwinterung findet in unterirdischen Hohlräumen statt (FÖAG 2011). Für den Flug nutzt die Art Leitlinien wie Uferböschungen und Baumreihen (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2015). In Schleswig-Holstein beschränken sich die Vorkommen der Teichfledermaus auf das Östliche Hügelland.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Nicht im Süden (Bayern, BW), Schwerpunkt in NRW & Niedersachsen. Wochenstuben nur aus Norddeutschland bekannt (BFN 2019b, (BFN 2024). Bestand: sehr selten (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Nachweise fast ausschließlich im Östliches Hügelland. Bestand: selten (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in potenzielle Quartiere der Art. Baubedingt können daher Tötungen oder Verletzungen einzelner Fledermäuse ausgeschlossen werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?		

Durch das Vorhaben betroffene Art Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Teichfledermäuse gehören aufgrund ihres strukturegebundenen Fluges (LBV 2011) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2020).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Als Wochenstubenquartiere nutzt die Teichfledermaus ausschließlich Gebäude, Winterquartiere liegen in unterirdischen Hohlräumen. Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in potenzielle Quartiere der Art	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommende Teichfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.3 Wasserfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Wasserfledermaus jagt über den verschiedensten stehenden und fließenden Gewässern, gerne in Waldnähe, in geringem Abstand von nur wenigen Zentimetern über der Wasseroberfläche (FÖAG 2011). Gemäß LBV SH (2020) ist bei Wasserfledermäusen die Nutzung von Flugrouten sehr ausgeprägt und die Art fliegt strukturgebunden. Darüber hinaus wird sie als hoch empfindlich gegenüber Zerschneidung und Licht sowie gering empfindlich gegenüber Lärm eingestuft (LBV 2011). Wochenstuben befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, in der Regel nahe von Gewässern und nur selten in Bauwerken. Vereinzelt werden auch Fledermaus- und Vogelnistkästen angenommen, wobei Holzbetonhöhlen vorgezogen werden (FÖAG 2011). In Spalten unter Brücken, Höhlen oder in Fledermauskästen finden sich im Sommer gelegentlich auch vielköpfige Männchengesellschaften dieser Fledermausart zusammen. Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw.) mit einer sehr hohen relativen Luftfeuchte von annähernd 100 % (FÖAG 2011). Die Wasserfledermaus weist artspezifisch nur eine geringe Wanderaktivität auf. Die Entfernung zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren übersteigt selten eine Entfernung von 50 km (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998; BRAUN & DIETERLEN 2003).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019c). Bestand: häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Festland SH. Bestand: häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<p>Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Wasserfledermaus), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Für Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnitarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen. In dieser Zeit befinden sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren.	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wasserfledermäuse gehören aufgrund ihres überwiegend strukturgebundenen Fluges (LBV 2011) sowie ihrer Jagd in geringer Höhe über Gewässern (FÖAG 2011) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Art daher auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere der Wasserfledermaus betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p> <p>Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der Wasserfledermaus betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Wochenstube besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommenden Wasserfledermäuse stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.4 Braunes Langohr

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Das Braune Langohr ist eine waldgebundene Fledermausart und bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen und Spalten, ist aber auch in Gebäuden anzutreffen (SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998). Das Braune Langohr gilt als kältehartes Fledermausart, weswegen man davon ausgeht, dass eine Überwinterung auch in frostsicheren Baumhöhlen stattfindet. In Kellern und Bunkern sowie in Höhlen und Stollen wurden Winterquartiere nachgewiesen (SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998). Die Jagdgebiete befinden sich in und an Wäldern sowie auf Wiesen und Friedhöfen und an Hecken (SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998; MESCHÉDE & HELLER 2000). Das Braune Langohr gilt als stark strukturgebundene Art, welche eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungen aufweist. Auch gegenüber Licht- und Lärmemissionen wird sie als hoch empfindlich eingestuft (LBV 2011). Die Art ist sehr ortsgebunden, Überflüge erstrecken sich kaum weiter als 10 km (DIETZ & KIEFER 2014).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019a). Bestand: mäßig häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Das Braune Langohr ist weit verbreitet, jedoch nirgends häufig. In den Marschen liegen nur Nachweise in Dithmarschen vor; auf den Inseln sind keine Vorkommen bekannt (MELUR & LLUR 2014; LLUR 2019b). Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser >30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Braunes Langohr), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden.</p>		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09)
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
Für Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnittarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen. In dieser Zeit befinden sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren.	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Braune Langohren gehören als stark strukturgebundene (LBV 2011) und vorwiegend in niedrigen Höhen (2-5 m) fliegende und jagende Fledermäuse (LÜTTMANN ET AL. 2011) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Art daher auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere des Braunen Langohrs betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p> <p>Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) des Braunen Langohrs betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Wochenstube besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für das potenziell vorkommende Braune Langohr stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
5 Fazit	

Durch das Vorhaben betroffene Art Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.5 Breitflügelfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Breitflügelfledermäuse jagen an Waldrändern, über Freiflächen, Gärten, Äckern und Grünland in und außerhalb von Ortschaften (FÖAG 2011). Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdterritorium kann mehr als 1 km betragen. Breitflügelfledermäuse sind typische Fledermäuse der Ortschaften mit unterschiedlichstem Charakter, sie erscheinen auch im Bereich von Einzelhäusern und Einzelhöfen. Gemäß LBV SH (2020) ist die Nutzung von Flugrouten ausgeprägt und die Art fliegt bedingt strukturgebunden. Die Jagdhabitats sind jedoch meist flächig und offen (z. B. Grünlandkomplexe). Die Breitflügelfledermaus wird als gering empfindlich gegenüber Habitat-Zerschneidung, Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudeart. Wochenstuben liegen hinter Fassaden- oder Schornsteinverkleidungen, hinter der Attika von Flachdächern oder dem Firstbereich von Ziegel-, Schiefer- oder Pappdächern (FÖAG 2011). Der Einschlupf zu diesen Quartieren befindet sich oft im Bereich des Schornsteins bzw. des Schornsteinblechs oder an überstehenden bzw. nicht verschlossenen Firstziegeln. Diese Wochenstuben werden traditionell von den Breitflügelfledermäusen über viele Generationen aufgesucht, so dass in Schleswig-Holstein Häuser bekannt sind, in denen Fledermäuse und Menschen seit vielen Jahrzehnten gemeinsam unter einem Dach leben (FÖAG 2011). Winterquartiere befinden sich selten in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.), häufiger in (sehr) trockenen Spaltenquartieren an und in Gebäuden, Felsen, auch in Holzstapeln (FÖAG 2011).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019a). Bestand: mäßig häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Nachweise aus ganz SH - auch von Fehmarn, Föhr und Amrum (LLUR 2019b). Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Gebäude als potenzielle Quartiere der Art. Baubedingte Tötungen oder Verletzungen können daher ausgeschlossen werden.		

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Breitflügelfledermäuse gehören aufgrund ihres nur bedingt strukturgebundenen (LBV 2011) und auch in größeren Höhen und über offenen Flächen (FÖAG 2011) stattfindenden Fluges zu den Fledermausarten, die eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen mit WEA aufweisen (LANU 2008; MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Art auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch das Vorhaben wird nicht in Gebäude als Quartiere der Art eingegriffen. Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zerstört.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Für die potenziell vorkommende Breitflügelfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

B.6 Großer Abendsegler

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)											
1. Schutz- und Gefährdungsstatus											
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<table border="0"> <tr> <td>Rote Liste-Status mit Angabe</td> <td>Einstufung Erhaltungszustand SH</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V</td> <td><input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> XX unbekannt</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH										
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend										
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend										
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht										
	<input type="checkbox"/> XX unbekannt										
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art											
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten											
<p>Die Jagdgebiete von Abendseglern liegen oft über dem Kronendach von Wäldern, über Lichtungen, an Waldrändern, über Bracheflächen, über Grünland und über Gewässern (FÖAG 2011). Aber auch über Grünflächen von Ortschaften (z. B. Parks, Friedhöfe) können Abendsegler auf Nahrungssuche gehen. Gemäß LBV SH & AfPE (2016) ist beim Großen Abendsegler die Nutzung von Flugrouten kaum ausgeprägt und die Art fliegt wenig strukturgebunden. Darüber hinaus wird der Große Abendsegler als sehr gering empfindlich gegenüber Zerschneidung sowie gering empfindlich gegenüber Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Bei der Jagd entfernen sich Große Abendsegler zum Teil weit (mehr als 10 km) von ihren Tageseinständen. Diese Wochenstuben befinden sich entweder in Baumhöhlen, Stammufrissen oder auch in Fledermaus-Spezialkästen. Nur sehr selten werden Abendsegler im Sommerhalbjahr in bzw. an Gebäuden gefunden. Winterquartiere befinden sich dagegen nicht nur in Baumhöhlungen und Spechthöhlen, sondern auch oberirdisch in Gebäuden, wie z. B. Plattenbauten oder Brückenköpfen (FÖAG 2011).</p>											
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein											
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019a). Bestand: mäßig häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Hauptsächlich im Osten von SH. Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>											
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum											
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich										
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.											
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG											
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)											

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Großer Abendsegler), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren sind auch potenzielle Winterquartiere (Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm) des Großen Abendseglers betroffen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Für **Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm** (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnitarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen (Bauverbotszeit vom 01.03. bis 30.09.).

Vor der **Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm** (Eignung als Winterquartier) sind vorhandene Baumhöhlen im Zeitraum von 01. September bis 31. Oktober auf Besatz zu kontrollieren.

Gehölzschnitarbeiten sind dann abhängig vom Besatz der Quartiere zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar möglich (Bauverbotszeit vom 01.03. bis 30.09.). Das genannte Zeitfenster muss bei Bedarf an die im Jahr der Umsetzung der Maßnahmen bestehende Temperaturentwicklung angepasst werden

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig? ja nein, nur im Ausnahmefall (s. Beschreibung)

Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm: An noch besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen, durch welche die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV 2011). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier dauerhaft zu verschließen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm: Unbesetzte Quartiere sind unmittelbar anschließend an die Kontrolle zu verschließen, um eine Weiternutzung dieser als Winterquartier zu verhindern.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Große Abendsegler gehören aufgrund ihres relativ strukturungebundenen (LBV SH 2020) und auch in größeren Höhen stattfindenden Fluges – insbesondere auch während der Migrationszeiten – zu den stark kollisionsgefährdeten Fledermausarten (LANU 2008; MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023).</p> <p>Die Ergebnisse der eingesetzten acht Horchboxen während der 48 Horchboxennächte im Zeitraum der Lokalpopulation 2019, sowie einmalig in der Balzzeit, verteilten sich auf alle Aktivitätsdichteklassen. In den meisten Nächten während der Erfassungen kam es zu geringen (3-10 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) oder mittleren (11-30 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu keinen oder sehr geringen (1-2 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten kam es insgesamt zweimal. Es kam 13mal zu hohen (31-100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu sehr hohen Fledermausaktivitäten (>100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) kam es dreimal. Die sehr hohen Aktivitäten traten alle in der Nacht am 30./31.07.19 auf. An allen HB-Standorten bis auf Standort 7 wurden mindestens einmal hohe oder sehr hohe Aktivitäten festgestellt. Die hohen und sehr hohen Aktivitäten wurden durch die Zwerg- und die Mückenfledermaus ausgelöst (Leupolt 2020).</p> <p>Hinsichtlich der geplanten Standorte der WEA 1 bis 8 wird festgestellt, dass an den geplanten Standorten WEA 1, 2 ,3 und 8 bezüglich der Lokalpopulation keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna entstehen. Die geplanten Standorte von WEA 4,5,6,7 und 9 befinden sich in der Nähe zum Teillebensraum 4 (Bruxer Holz), der eine hohe Bedeutung für Fledermäuse besitzt. Für diese WEA kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG während des Betriebs nicht ausgeschlossen werden. Es sind folglich für den Zeitraum der Lokalpopulation artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen an diesen WEA (4, 5, 6, 7, 9) erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).</p> <p>Da für den Migrationszeitraum noch kein Höhenmonitoring durchgeführt wurde und der einzelne Bodenerfassungstermin Ende September keine ausreichende Aussage zur Aktivität der Fledermäuse in der Höhe der Rotoren liefern kann, gilt für diesen Zeitraum, dass der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG während des Betriebs der WEA nicht ausgeschlossen werden kann. Es sind folglich auch für diese Periode artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).</p> <p>Somit sind die neu errichteten WEA 4, 5, 6, 7 und 9 bis zu den Ergebnissen des nach § 6 WindBG verpflichtend durchzuführenden Höhenmonitorings im Zeitraum 10.05. bis zum 10.07. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in Albrecht (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben.</p> <p>Das LfU sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang • Temperatur > 10°C • Wind < 6 m/sec <p>Gemäß des LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 21.09.2023) ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG der Abschaltalgorithmus verpflichtend durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
3.2	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere des Großen Abendseglers betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten. Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) sowie potenzielle Winterquartiere (Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm) des Großen Abendseglers betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung sowie Gehölzen mit potenzieller Winterquartier-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Sommer-/Winterquartier besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3	Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Für den potenziell vorkommenden Großen Abendsegler stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.7 Kleiner Abendsegler

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 2	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Kleiner Abendsegler jagen innerhalb sowie regelmäßig auch außerhalb von Wäldern, wobei gerne Baumreihen entlang von Gewässern genutzt werden. Dennoch fliegt die Art nur wenig strukturgebunden, die Jagdhöhe liegt zumeist unter der des Großen Abendseglers (FÖAG 2011). Wie der Große Abendsegler wird der Kleiner Abendsegler als sehr gering empfindlich gegenüber Zerschneidung sowie gering empfindlich gegenüber Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Die Wochenstuben des Kleiner Abendseglers befinden sich zumeist in Baumhöhlen, seltener werden Fledermauskästen oder vereinzelt auch Gebäudespalten genutzt (FÖAG 2011). Kleiner Abendsegler gelten als Fernwanderer, ihre Winterquartiere sind außerhalb von Schleswig-Holstein zu vermuten (im Land ist kein Winterquartier bekannt) und liegen dort vorwiegend in Baumhöhlen (FÖAG 2011).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweite Verbreitung, Nachweise im Norden seltener (BfN 2019a). Bestand: selten (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Vorkommen eher in den südlichen Landesteilen (FÖAG 2011). Bestand: selten (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Gebäude als potenzielle Quartiere der Art. Baubedingte Tötungen oder Verletzungen können daher ausgeschlossen werden.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.11.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser 30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Kleiner Abendsegler), oder auch Tages-		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig? ja nein

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich? ja nein

Kleiner Abendsegler gehören aufgrund ihres relativ strukturungebundenen (LBV 2011) und auch in größeren Höhen stattfindenden Fluges – insbesondere auch während der Migrationszeiten – zu den stark kollisionsgefährdeten Fledermausarten (LANU 2008; MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2020). Die Ergebnisse der eingesetzten acht Horchboxen während der 48 Horchboxennächte im Zeitraum der Lokalpopulation 2019, sowie einmalig in der Balzzeit, verteilten sich auf alle Aktivitätsdichteklassen. In den meisten Nächten während der Erfassungen kam es zu geringen (3-10 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) oder mittleren (11-30 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu keinen oder sehr geringen (1-2 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten kam es insgesamt zweimal. Es kam 13mal zu hohen (31-100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu sehr hohen Fledermausaktivitäten (>100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) kam es dreimal. Die sehr hohen Aktivitäten traten alle in der Nacht am 30./31.07.19 auf. An allen HB-Standorten bis auf Standort 7 wurden mindestens einmal hohe oder sehr hohe Aktivitäten festgestellt. Die hohen und sehr hohen Aktivitäten wurden durch die Zwerg- und die Mückenfledermaus ausgelöst (Leupolt 2020).

Hinsichtlich der geplanten Standorte der WEA 1 bis 8 wird festgestellt, dass an den geplanten Standorten WEA 1, 2, 3 und 8 bezüglich der **Lokalpopulation** keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna entstehen. Die geplanten Standorte von WEA 4,5,6,7 und 9 befinden sich in der Nähe zum Teillebensraum 4 (Bruxer Holz), der eine hohe Bedeutung für Fledermäuse besitzt. Für diese WEA kann das Eintreten eines **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs **nicht ausgeschlossen** werden. Es sind folglich für den Zeitraum der Lokalpopulation artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen an diesen WEA (4, 5, 6, 7, 9) erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Da für den Migrationszeitraum noch kein Höhenmonitoring durchgeführt wurde und der einzelne Bodenerfassungstermin Ende September keine ausreichende Aussage zur Aktivität der Fledermäuse in der Höhe der Rotoren liefern kann, gilt für diesen Zeitraum, dass der Eintritt des **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs der WEA **nicht ausgeschlossen** werden kann. Es sind folglich auch für diese Periode artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Somit sind die neu errichteten WEA 4, 5, 6, 7 und 9 bis zu den Ergebnissen des nach § 6 WindBG verpflichtend durchzuführenden Höhenmonitorings im Zeitraum 10.05. bis zum 10.07. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in Albrecht (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben.

Das LfU sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang • Temperatur > 10°C • Wind < 6 m/sec <p>Gemäß des LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 21.09.2023) ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG der Abschaltalgorithmus verpflichtend durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen.</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere des Kleinen Abendseglers betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten. Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) des Kleinen Abendseglers betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Wochenstube besteht (s. Kap. 5.4.1).	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Für den potenziell vorkommenden Kleinen Abendsegler stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr. .	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.8 Zwergfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Zwergfledermaus jagt bevorzugt im Bereich von Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen, dagegen kaum im Waldesinneren (BORKENHAGEN 2011). Die Jagdgebiete liegen in der Regel in einem Radius von 1 bis 15 km um das Quartier. Gemäß LBV SH (2020) ist bei der Zwergfledermaus die Nutzung von Flugrouten sehr ausgeprägt und die Art fliegt strukturgebunden. Darüber hinaus wird die Zwergfledermaus als gering empfindlich gegenüber Zerschneidung, Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Die Art besiedelt sowohl im Sommer als auch im Winter spaltenförmige Verstecke an Gebäuden. Dazu zählen beispielsweise Fassadenverkleidungen aus Holz oder Schiefer, kleine Hohlräume an der Dachtraufe und in Außenwänden. Wochenstuben befinden sich ebenfalls in Spaltenquartieren an und in Bauwerken. Vereinzelt kommen meist Männchen- und Paarungsgruppen auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton vor, aber Wochenstuben sind selten darin. Im Winter werden gelegentlich auch trockene unterirdische Quartiere (Hohlräume) genutzt (FÖAG 2011). Es wurden in älterer Literatur zwar auch regelmäßig Baumquartiere (Wochenstuben) beschrieben, diese sind aber möglicherweise überwiegend der erst in jüngerer Zeit beschriebenen Zwillingart Mückenfledermaus zuzuordnen (BRAUN & DIETERLEN 2003).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019c). Bestand: sehr häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Festland und Föhr. Bestand: häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Quartiere von Zwergfledermäusen befinden sich in Gebäuden. Im Rahmen der Bautätigkeiten werden keine Gebäude abgerissen. Daher kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u></p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Zwergfledermäuse gehören zu den stark kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Obwohl die Art als relativ strukturgebunden gilt (LBV 2011), nutzt sie dennoch auch den hohen Luftraum und wurde in Höhen von 100 m festgestellt (LANU 2008).</p> <p>Die Ergebnisse der eingesetzten acht Horchboxen während der 48 Horchboxennächte im Zeitraum der Lokalpopulation 2019, sowie einmalig in der Balzzeit, verteilten sich auf alle Aktivitätsdichteklassen. In den meisten Nächten während der Erfassungen kam es zu geringen (3-10 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) oder mittleren (11-30 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu keinen oder sehr geringen (1-2 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten kam es insgesamt zweimal. Es kam 13mal zu hohen (31-100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu sehr hohen Fledermausaktivitäten (>100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) kam es dreimal. Die sehr hohen Aktivitäten traten alle in der Nacht am 30./31.07.19 auf. An allen HB-Standorten bis auf Standort 7 wurden mindestens einmal hohe oder sehr hohe Aktivitäten festgestellt. Die hohen und sehr hohen Aktivitäten wurden durch die Zwerg- und die Mückenfledermaus ausgelöst (Leupolt 2020).</p> <p>Hinsichtlich der geplanten Standorte der WEA 1 bis 8 wird festgestellt, dass an den geplanten Standorten WEA 1, 2, 3 und 8 bezüglich der Lokalpopulation keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna entstehen. Die geplanten Standorte von WEA 4,5,6,7 (und 9) befinden sich in der Nähe zum Teillebensraum 4 (Bruxer Holz), der eine hohe Bedeutung für Fledermäuse besitzt. Für diese WEA kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG während des Betriebs nicht ausgeschlossen werden. Es sind folglich für den Zeitraum der Lokalpopulation artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen an diesen WEA (4, 5, 6, 7) erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).</p> <p>Da für den Migrationszeitraum noch kein Höhenmonitoring durchgeführt wurde und der einzelne Bodenerfassungstermin Ende September keine ausreichende Aussage zur Aktivität der Fledermäuse in der Höhe der Rotoren liefern kann, gilt für diesen Zeitraum, dass der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG während des Betriebs der WEA nicht ausgeschlossen werden kann. Es sind folglich auch für diese Periode artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zweifledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
<p>Somit sind die neu errichteten WEA 4, 5, 6, 7 bis zu den Ergebnissen des nach § 6 WindBG verpflichtend durchzuführenden Höhenmonitorings im Zeitraum 10.05. bis zum 10.07. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in Albrecht (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben. Das LfU sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitraum 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang • Temperatur > 10°C • Wind < 6 m/sec <p>Gemäß des LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 21.09.2023) ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG der Abschaltalgorithmus verpflichtend durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <small>(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)</small></p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Durch das Vorhaben werden keine Gebäude, welche Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beherbergen können, abgerissen. Baumquartiere werden i. d. R. eher selten und zumeist nur von wenigen Tieren genutzt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Tages- oder Balzquartieren durch den geplanten Eingriff in Knickstrukturen ist jedoch nicht auszuschließen. Für die vom Vorhaben betroffenen potenziellen Tages- und Balzquartiere ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommende Zwergfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.9 Mückenfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Mückenfledermaus hat ähnlich geringe Ansprüche bei der Auswahl des Jagdhabitats wie die Zwergfledermaus. Sie wurde jagend in Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen festgestellt (FÖAG 2011). Gemäß LBV SH (2020) ist bei der Mückenfledermaus die Nutzung von Flugrouten sehr ausgeprägt und die Art fliegt strukturgebunden. Sie wird als gering empfindlich gegenüber Zerschneidung, Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Die Mückenfledermaus scheint nicht so stark an Gebäudequartiere gebunden zu sein wie die Zwergfledermaus (BRAUN & DIETERLEN 2003), nutzt aber auch Spaltenquartiere an und in Bauwerken. Gruppen und Einzeltiere sind regelmäßig auch in Baumhöhlen sowie Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, in Wäldern, an Wegen und Schneisen anzutreffen (FÖAG 2011). Winterquartiere wurden bisher hauptsächlich oberirdisch in Gebäuden gefunden, hier sind Massenansammlungen möglich. Ein Wanderverhalten der Tiere über große Entfernung scheint sehr wahrscheinlich (FÖAG 2011).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019a). Bestand: mäßig häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Vorwiegend Östliches Hügelland. Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Die Art wurde während der Erfassungen registriert.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser >30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Mückenfledermaus), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden.</p>		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft
Für Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnittarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen. In dieser Zeit befinden sich die Fledermäuse in ihren Winterquartieren.	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Mückenfledermäuse gehören nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten (MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023). Die Art gilt als relativ strukturgebunden (LBV 2011), nutzt nur selten den hohen Luftraum (LANU 2008). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Art daher auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere der Mückenfledermaus betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p> <p>Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstube (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der Mückenfledermaus betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Wochenstube besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommende Mückenfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	

Durch das Vorhaben betroffene Art Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

B.10 Rauhautfledermaus

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. 3	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig /unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus (MESCHÉDE & HELLER 2000). Sie hat ihre Jagdhabitats bevorzugt innerhalb des Waldes an Schneisen, Wegen, Randstrukturen, über Wasserflächen und im Herbst verstärkt auch im Siedlungsbereich. Die Jagdhabitats liegen häufig in einem Umkreis von maximal 5 bis 6 km um das Quartier (EICHSTÄDT & BASSUS 1995; ARNOLD & BRAUN 2002; SCHORCHT ET AL. 2002). Die Rauhautfledermaus nutzt gemäß LBV SH (2020) häufig Flugrouten und gilt als bedingt strukturgebunden fliegende Art. Sie wird als gering empfindlich gegenüber Zerschneidung, Licht und Lärm eingestuft (LBV 2011). Als Wochenstuben werden von der Rauhautfledermaus Baumhöhlen und -spalten, oft hinter abstehender Rinde alter Eichen und in Stammspalten sowie Holzverkleidungen und Fensterläden an Gebäuden angenommen. In Gebäudequartieren kommen auch Vergesellschaftungen mit Großen und Kleinen Bartfledermäusen und Zwergfledermäusen vor. Als Winterquartiere werden z. B. Felsspalten, Mauerrisse, Baumhöhlen und Holzstapel angenommen (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Rauhautfledermäuse gehören zu den Fernwanderern, die weite Strecken zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen zurücklegen können (HUTTERER ET AL. 2005). Sie fliegen im Spätsommer sowohl aus den baltischen Staaten als auch aus Skandinavien in Richtung Südwesten (DIETZ & KIEFER 2014).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Deutschlandweit (BFN 2019c) Bestand: häufig (MEINIG ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Vorwiegend Östliches Hügelland, Bestand: mäßig häufig (MELUR & LLUR 2014)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Art wurde während der Erfassungen registriert.</p>		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
<p>Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Da bei den Bautätigkeiten potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) der potenziell vorkommenden Fledermausarten, die solche Baumquartiere nutzen (hier: Rauhautfledermaus), oder auch Tages- und/oder Balzquartiere in Knickstrukturen im Eingriffsbereich betroffen sind, kann eine baubedingte Tötung von einzelnen Individuen nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren sind auch potenzielle Winterquartiere (Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm) der Rauhautfledermaus betroffen.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
<p>Für Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm und < 50 cm (Eignung als Wochenstube) sind zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen die Gehölzschnitarbeiten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen (Bauverbotszeit vom 01.03. bis 30.09.). In den Monaten Dezember und Januar ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Dieser Zeitraum ist daher für Gehölzfällungen am besten geeignet (LBV SH 2020).</p> <p>Vor der Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm (Eignung als Winterquartier) sind vorhandene Baumhöhlen im Zeitraum von 01. September bis 31. Oktober auf Besatz zu kontrollieren.</p> <p>Gehölzschnitarbeiten sind dann abhängig vom Besatz der Quartiere zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar möglich (Bauverbotszeit vom 01.03. bis 30.09.). Das genannte Zeitfenster muss bei Bedarf an die im Jahr der Umsetzung der Maßnahmen bestehende Temperaturentwicklung angepasst werden.</p>	
Ist der Fang von Tieren aus dem Baufeld zu ihrer Rettung notwendig? im Ausnahmefall	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, nur
<p>Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm: <i>An noch besetzten Quartieren sind Reusen anzubringen, durch welche die Tiere hinausfliegen, aber nicht wieder in das Quartier hineinfliegen können. Die mit Reusen versehenen Quartiere sind täglich auf Besatz zu prüfen. Sollten sich nach zwei Nächten noch immer Tiere in den Quartieren befinden, so sind die Reusen wieder zu entfernen und die Tiere umzusiedeln (vgl. LBV 2011). Nach Ausflug bzw. Umsiedlung der letzten Tiere sind ggf. noch vorhandene Reusen zu entfernen und das Quartier dauerhaft zu verschließen.</i></p>	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Entfernung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm: <i>Unbesetzte Quartiere sind unmittelbar anschließend an die Kontrolle zu verschließen, um eine Weiternutzung dieser als Winterquartier zu verhindern.</i></p>	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für sonstige anlage- und betriebsbedingte Tötungsrisiken erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Rauhautfledermäuse gehören aufgrund ihres zumindest teilweise auch in größeren Höhen stattfindenden	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Fluges – insbesondere während der Migrationszeiten – zu den stark kollisionsgefährdeten Fledermausarten (LANU 2008; MELUND & LLUR 2017; DÜRR 2023).

Die Ergebnisse der eingesetzten acht Horchboxen während der 48 Horchboxennächte im Zeitraum der Lokalpopulation 2019, sowie einmalig in der Balzzeit, verteilten sich auf alle Aktivitätsdichteklassen. In den meisten Nächten während der Erfassungen kam es zu geringen (3-10 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) oder mittleren (11-30 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu keinen oder sehr geringen (1-2 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten kam es insgesamt zweimal. Es kam 13mal zu hohen (31-100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) Fledermausaktivitäten. Zu sehr hohen Fledermausaktivitäten (>100 erfasste Aktivitäten im Untersuchungszeitraum) kam es dreimal. Die sehr hohen Aktivitäten traten alle in der Nacht am 30./31.07.19 auf. An allen HB-Standorten bis auf Standort 7 wurden mindestens einmal hohe oder sehr hohe Aktivitäten festgestellt. Die hohen und sehr hohen Aktivitäten wurden durch die Zwerg- und die Mückenfledermaus ausgelöst (Leupolt 2020).

Hinsichtlich der geplanten Standorte der WEA 1 bis 8 wird festgestellt, dass an den geplanten Standorten WEA 1, 2, 3 und 8 bezüglich der **Lokalpopulation** keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna entstehen. Die geplanten Standorte von WEA 4,5,6,7 und 9 befinden sich in der Nähe zum Teillebensraum 4 (Bruxer Holz), der eine hohe Bedeutung für Fledermäuse besitzt. Für diese WEA kann das Eintreten eines **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs **nicht ausgeschlossen** werden. Es sind folglich für den Zeitraum der Lokalpopulation artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen an diesen WEA (4, 5, 6, 7, 9) erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Da für den Migrationszeitraum noch kein Höhenmonitoring durchgeführt wurde und der einzelne Bodenerfassungstermin Ende September keine ausreichende Aussage zur Aktivität der Fledermäuse in der Höhe der Rotoren liefern kann, gilt für diesen Zeitraum, dass der Eintritt des **Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG** während des Betriebs der WEA **nicht ausgeschlossen** werden kann. Es sind folglich auch für diese Periode artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (Betriebsvorgaben, s. u.).

Somit sind die neu errichteten WEA 4, 5, 6, 7 und 9 bis zu den Ergebnissen des nach § 6 WindBG verpflichtend durchzuführenden Höhenmonitorings im Zeitraum 10.05. bis zum 10.07. zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in Albrecht (2014) und MELUND & LLUR (2017) zu betreiben. Das LfU sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):

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

Gemäß des LfU FLINTBEK (schriftl. Mitteilung vom 21.09.2023) ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 4 WindBG der Abschaltalgorithmus verpflichtend durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Bautätigkeiten sind potenzielle Tages- und Balzquartiere der Rauhautfledermaus betroffen. Für diese ist aufgrund ihrer Häufigkeit kein Ausgleich erforderlich, da fast alle Gehölzstrukturen geeignete Quartiere bieten. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang, bleibt die ökologische Funktion dieses Quartiertyps erhalten.</p> <p>Darüber hinaus sind potenzielle Wochenstuben (Bäume mit Stammdurchmesser > 30 cm) sowie potenzielle Winterquartiere (Bäume mit Stammdurchmesser > 50 cm) der Rauhautfledermaus betroffen. Aufgrund der Entfernung von Gehölzen mit potenzieller Wochenstuben-Eignung sowie Gehölzen mit potenzieller Winterquartier-Eignung kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher ggf. vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorzusehen. Diese können entfallen, wenn über eine Kontrolle der potenziellen Quartierbäume nachgewiesen werden kann, dass keine Eignung als Sommer-/Winterquartier besteht (s. Kap. 5.4.1).</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommende Rauhautfledermaus stellt das Untersuchungsgebiet, wenn überhaupt, nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Störungen von Fledermäusen durch WEA sind bau- und betriebsbedingt nur durch die Unterbrechung bedeutender Flugrouten oder innerhalb der Jagdhabitats möglich. Bauliche Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Somit sind für die potenziell vorkommenden Fledermausarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.11 Seeadler

Durch das Vorhaben betroffene Art Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Seeadler brüten in Schleswig-Holstein nach KOOP & BERNDT (2014) bevorzugt in störungsarmen Altholzbeständen in der Nähe größerer Gewässer oder in Küstennähe. Dabei ist die Entfernung zu geeigneten Nahrungshabitaten und die Lage zu benachbarten Seeadlerrevieren von Bedeutung. Schon in MEBS & SCHMIDT (2006) wird erwähnt, dass dieses auch für andere Teile Mitteleuropas geltende Brutplatzschema erweitert werden muss, da mit Zunahme der Bestände auch Brutplätze außerhalb der ursprünglich als optimal geltenden Kriterien gewählt werden. So werden mittlerweile auch Gehölze oder Baumreihen in der weiträumig offenen Agrarlandschaft genutzt, z. T. weit abseits von den Hauptnahrungsgebieten. Im optimalen Fall liegen aber Brutplatz und fisch- und wasservogelreiche Nahrungsgebiete nah beieinander. Unter günstigen Bedingungen nutzen die Vögel einen Kernbereich von 3 bis 5 km um den Neststandort (STRUWE-JUHL 1996; KRONE ET AL. 2013). Als Nahrungsquelle dienen Fische, Vögel bis Kranichgröße und verschiedene Säugetierarten, je nach Größe lebendig oder als Aas (MEBS & SCHMIDT 2014). Außerhalb des Dichtezentrums der Seeadler in Schleswig-Holstein (MILI SH 2020) treten Nahrungsflüge von > 10 km regelmäßig auf (eigene Daten).</p> <p>Scheuch- und Barrierewirkung</p> <p>Seeadler zeigen gegenüber Windenergieanlagen keine Scheuchwirkung bzw. keine Meidung der WEA im Nahrungsrevier (z.B. KRONE, O. & C. SCHARNWEBER (2003), MÖCKEL & WIESNER (2007), KRONE ET AL. (2008)), teils eher Eindruck aktiven Aufsuchens von WEA (P. SÖMMER, mdl. Mitt.). Nach LANGGEMACH & DÜRR (2023) kann es eher zu Störungen für den Seeadler in WEA-Nähe durch Bau, Erschließung, Wartung usw. als durch WEA selbst kommen.</p> <p>Kollisionsrisiko</p> <p>Der Seeadler gilt gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdete Brutvogelart.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Verbreitung: Vorwiegend norddeutsches Tiefland, dort Schwerpunkt im NO (BfN 2019d). Bestand: 850 Brutpaare (2016) (RYSILAVY ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Verbreitung: landesweit mit Schwerpunkt im Osten (BfN 2019d). Bestand: 147 Brutpaare (MEKUN 2023)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Südlich des Rümmlandteichs, ca. 3,4 km südwestlich der WEA-Planung, befindet sich der Seeadler-Neststandort Emkendorf; zwischen 2012-2018 brütete hier durchgehend ein Seeadlerpaar mit einem Bruterfolg von je ein bis zwei Jungtieren. 2019 und 2020 wurde dann ein Revierpaar nachgewiesen (LANIS</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Art
 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

SH & LfU 2023). 2021 kam es, vermutlich durch eine Störung, zum Brutabbruch bei dem ein zerstörtes Seeadlerei in Nestnähe gefunden wurde (LANIS SH & LLUR 2022; LLUR FLINTBEK, schriftl. Mitteilung, 03.08.2022). In 2022 brütete das Paar mit zwei Jungvögeln erfolgreich am Standort (LfU FLINTBEK, schriftl. Mitteilung, 03.08.2022). Im Jahr 2023 wurde eine Neuansiedlung bei **Bokelholm** festgestellt (außerhalb des 5 km-Radius um die geplanten WEA, nicht in den folgenden Abbildungen dargestellt). Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um den Wechselhorst des Paares vom Neststandort **Emkendorf** handelt, da dieser 2023 unbesetzt blieb (schriftl. Mitteilung, LfU Flintbek, 11.10.2023).

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Ein baubedingtes Tötungsrisiko liegt für den Seeadler nicht vor, da sich kein Neststandorte in unmittelbarer Nähe zu den geplanten WEA befindet.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Die WEA-Planung befindet sich außerhalb des artspezifischen Nahbereichs (≤ 500 m) und des zentralen Prüfbereichs (> 500 bis ≤ 2.000 m); jedoch innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (> 2.000 bis ≤ 5.000 m) gemäß Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Aufgrund der großen Entfernung der WEA-Planung zu Brutplätzen der als Brutvögel vorkommenden Seeadler werden weder durch die Bautätigkeiten noch durch den Betrieb der WEA die Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder vernichtet.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Für die als Brutvögel und/oder Nahrungsgäste vorkommenden Seeadler stellt das Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelöste Störungen liegen aufgrund der großen Entfernung zu den Brutstandorten nicht vor. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Die genannten Arten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.12 Rotmilan

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Rotmilane nutzen im Allgemeinen das Offenland als Nahrungsgebiet und suchen dieses großflächig nach Nahrung ab, zum Brüten und/oder als Schlafplatz suchen sie kleine Wälder oder Baumreihen auf (LOOFT & BUSCHE 1981; WALZ 2005; MEBS & SCHMIDT 2014). Rotmilane bevorzugen eine reich strukturierte, offene Landschaft mit geeigneten Nistmöglichkeiten in Wäldern, Feldgehölzen oder Baumreihen (BERNDT ET AL. 2002; KOOP & BERNDT 2014; MITSCHKE & KOOP 2017). Rotmilane sind Suchflugjäger offener Landschaften, die große Gebiete ihres Nahrungsreviers in einem relativ niedrigen und langsamen Gleit- und Segelflug systematisch nach Beute absuchen. Dabei werden Flächen mit geringen Vegetationshöhen oder Gewässer bevorzugt, dort können die Vögel bis auf den Boden/auf die Wasseroberfläche vorstoßen und Nahrung aufnehmen. Flächen, die zur Aufzuchtzeit der Jungvögel eine gewisse Vegetationshöhe überschritten haben und zusätzlich dicht bewachsen sind, wie z. B. mit Wintergetreide, Raps, Mais sowie wüchsiges Grünland, können wegen der fehlenden Erreichbarkeit von Beutetieren nicht genutzt werden.</p> <p>Scheuch- und Barrierewirkung</p> <p>Für den Rotmilan konnten bislang keine Verdrängungseffekte durch WEA nachgewiesen werden. In der ausgeräumten Agrarlandschaft können entstandene Begleitstrukturen von Windparks (Zuwege, Wendepätze, Sockel oder Türme) attraktive Wirkungen auf Milane entfalten, da sich an ihren Rändern Kleinsäugerpopulationen und damit wichtige Nahrungsquellen entwickeln können (MAMMEN ET AL. 2013). Rotmilane nutzen somit Windparks ohne erkennbares Meidungsverhalten, so dass Barrierewirkungen auf diese Art keine erkennbare Bedeutung haben. Die Empfindlichkeit des Rotmilans bezüglich der Barriere- und Scheuchwirkungen durch WEA wird als gering eingestuft.</p> <p>Kollisionsrisiko</p> <p>Der Rotmilan gilt gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdete Brutvogelart.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Verbreitung: Vorwiegend nordostdeutsches Tiefland, nördliche und zentrale Mittelgebirgsregion, Schwäbische Alb und westliches Alpenvorland (BFN 2019d). Bestand: 14.000 – 16.000 Brutpaare (RYSLAVY ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Verbreitung: landesweit, Schwerpunkt im Osten (BFN 2019d). Bestand: 220 – 240 Brutpaare (LLUR 2021b)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Der nächstgelegene Rotmilan-Neststandort Haßmoor Feldgehölz liegt ca. 1,4 km westlich der WEA-Planung. An diesem Neststandort wurde 2021 (LANIS SH & LfU 2023) eine Brut nachgewiesen. Im Rahmen der Nestkartierung 2022 und 2023 wurde an diesem Neststandort keine Brut festgestellt.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Rotmilan (*Milvus milvus*)

Am Rotmilan-Brutplatz Rolfshörner Holz wurde 2019 und 2020 gebrütet (LANIS SH & LfU 2023; OAGSH/ornitho.de/DDA 2023). Dieser liegt etwa 1,6 km nordöstlich von der WEA-Planung entfernt. Im Rahmen der Nestkartierung 2020, 2021 und 2022 wurde in den Bereichen der bekannten Neststandorte in diesem Waldstück kein Brutplatz erfasst. 2022 lag gemäß der Datenrecherche (LANIS SH & LfU 2023) ein Horst (Felder Holz, 1,6 km entfernt) des Rotmilans vor, sodass von einer aktiven Brut ausgegangen wird, der Standort jedoch nicht exakt bestimmt werden konnte. 2023 wurde im Rahmen der Nestkartierung eine erneute Brut im Rolfshörner Holz registriert. Weitere Brutplätze liegen über 3 km entfernt.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Ein baubedingtes Tötungsrisiko liegt für den Rotmilan nicht vor, da sich kein Neststandorte in unmittelbarer Nähe zu den geplanten WEA befindet.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Die WEA-Planung befindet sich außerhalb des artspezifischen Nahbereichs (≤ 500 m) und des zentralen Prüfbereichs (> 500 bis ≤ 1.200 m), jedoch innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (> 1.200 bis ≤ 3.500 m). Folglich besteht für diese Art durch das Windenergievorhaben Bredenbek ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Es sind zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. Nr. 1 BNatSchG Vermeidungsmaßnahmen gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG vorzusehen.

Es ist die Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen vorgesehen. In der Anlage 1 Abschnitt 2 (zu § 45b Abs. 1 bis 5) steht dazu folgendes:

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
<p>„Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.</p> <p>Wirksamkeit: Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie den Weißstorch wirksam.“</p> <p>Da die Betroffenheit nur eines Brutpaares des Rotmilans vorliegt, ist demzufolge eine Abschaltung von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang vorzusehen.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Aufgrund der großen Entfernung der WEA-Planung zu Brutplätzen der als Brutvögel vorkommenden Rotmilane werden weder durch die Bautätigkeiten noch durch den Betrieb der WEA die Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder vernichtet.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die als Brutvögel und/oder Nahrungsgäste vorkommenden Rotmilane stellt das Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelöste Störungen liegen aufgrund der großen Entfernung zu den Brutstandorten nicht vor. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Die genannten Arten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

B.13 Wespenbussard

Durch das Vorhaben betroffene Art Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	Einstufung Erhaltungszustand SH <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der Wespenbussard kommt in vielfältig strukturierten Landschaften mit Wald- und Offenlandanteilen vor. Er bevorzugt Seenregionen, Bach- und Flussniederungen. Die Nahrungssuche erfolgt in Wäldern, sowie an Waldrändern, Lichtungen, Wiesen, sowie Säumen und Knickwällen (STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN 2014). Dabei suchen Wespenbussarde sowohl vom Ansitz als auch im niedrigen Flug das Flugloch eines Wespennests am Erdboden um es auszugraben (Mebs & Schmidt 2014).</p> <p>Scheuch- und Barrierewirkung</p> <p>Untersuchungen in Österreich lassen kein Meideverhalten des Wespenbussards gegenüber Windparks erkennen (TRAXLER ET AL. 2004). Brutvögel in der Lausitz hielten Abstand zu einem Windpark (Minimalabstand 750 m (nach (MÖCKEL & WIESNER 2007), nicht jedoch Durchzügler (LANU 2008).</p> <p>Kollisionsrisiko</p> <p>Der Wespenbussard gilt gemäß Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdete Brutvogelart.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland im östlichen Schleswig-Holstein, sowie vor allem in Niederungsgebieten. Das Nordostdeutsche Tiefland ist zusammenhängender besiedelt, als der westliche Teil. Die Mittelgebirgsregion ist flächendeckend besiedelt (STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN 2014). Bestand: 4.000–5.500 Brutpaare (RYSLAVY ET AL. 2020)</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Ungleichmäßige Verbreitung mit Dichtegefälle von Nordosten nach Südwesten (MITSCHKE & KOOP 2022). Bestand: 400 Brutpaare (LLUR 2021b)</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell möglich
<p>Gemäß der Datenrecherche (LANIS SH & LfU 2023; OAGSH/ornitho.de/DDA 2023) und der Nestkartierung sind keine Neststandorte des Wespenbussards bekannt.</p> <p>Im Rahmen der Flugbeobachtungen wurden wiederholt Wespenbussarde im Bereich des Vorranggebietes gesichtet. Diese flogen immer wieder das Bruxer Holz an bzw. stiegen dort kreisend auf. Das Verhalten der Wespenbussarde (z.B. Schmetterlingsflug) lässt einen Neststandort im Bereich des Bruxer Holzes vermuten. Der Standort konnte eingegrenzt werden, der genaue Neststandort jedoch auch bei einer Nachsuche im November nicht exakt lokalisiert werden. In dem Bereich befinden sich wohl Nadel- als auch Laubgehölze, diese waren zum Zeitpunkt der Begehung nicht mehr belaubt. Da jedoch vor der Nachsuche schon kräftige Stürme aufgetreten sind,</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass das Nest ggf. schon abgestürzt ist. Somit wird weiterhin von dem durch die Flugbeobachtungen abgegrenzten Bereich ausgegangen, in welchem der Neststandort angenommen wird.	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen	
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in Brutstandorte der Art. Außerhalb der Brutplätze unterliegt die Art aufgrund ihrer hohen Mobilität keinem baubedingten Tötungsrisiko.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)	
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die WEA-Planung befindet sich außerhalb des artspezifischen Nahbereichs (≤ 500 m), jedoch innerhalb des zentralen Prüfbereichs (> 500 bis ≤ 1.000 m) / des erweiterten Prüfbereichs (> 1.000 bis ≤ 2.000 m). Folglich besteht für diese Art durch das Windenergievorhaben Bredenbek ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Es sind zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. Nr. 1 BNatSchG Vermeidungsmaßnahmen gem. Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG vorzusehen.	
Für den Wespenbussard sind in Anlage 2 zu Abschnitt 1 §45b Absatz 1 bis 5 Vermeidungsmaßnahmen angegeben. Für das vorliegende Vorhaben wird hiervon jedoch keine als ausreichend geeignet angesehen, sodass eine Ersatzzahlung in Höhe von 450€ je Megawatt installierter Leistung gemäß §6 WindBG vorzusehen ist. Die ergibt eine Gesamtsumme von 23.085 € jährlich, welche in den nationalen Artenhilfsfonds zu leisten ist.	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Aufgrund der großen Entfernung der WEA-Planung zu Brutplätzen der als Brutvögel vorkommenden Wespenbussarden werden weder durch die Bautätigkeiten noch durch den Betrieb der WEA die Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder vernichtet.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Baubedingte Störungen sind räumlich und zeitlich eng begrenzt. Die Fluchtdistanz der Art beträgt gemäß der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr 200 m, hierbei sind optische Effekte für die Art entscheidend (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE KIFL 2010). Aufgrund des großen Abstandes des vermuteten Brutstandorts zum geplanten Vorhaben und der geringen Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA sind erhebliche Störungen, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
4.	Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
5	Fazit
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

B.14 Gehölzfreibrüter

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Gehölzfreibrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Zu den potenziell vorkommenden Arten gehören: Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Zilpzalp, Garten-, Dorn- und Klappergrasmücke. Diese Arten gehören mit jeweils mehr als 10.000 Brutpaaren (KOOP & BERNDT 2014) zu den häufigsten und weit verbreiteten Singvogelarten Schleswig-Holsteins. Für diese Arten gilt, dass sie durch Kollision von WEA nicht oder kaum beeinträchtigt sind. Nester werden jedes Jahr neu angelegt. Die Arten sind bezüglich der Brutplatz-Wahl relativ anspruchslos, verschiedene Gehölzstrukturen werden angenommen.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Bundesweite und teils häufige Verbreitung.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Landesweite und teils häufige Verbreitung.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Eine Brutvogel-Kartierung wurde nicht durchgeführt. Vorkommen dieser Arten sind aufgrund der Strukturausstattung möglich.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von im Baufeld brütenden Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter kommen, da Knickstrukturen betroffen sind. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.</p>		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03 bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Gehölzschnitt		

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde
Gehölzfreibrüter

während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber der Gilde der Gehölzfreibrüter erreichbar.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Arten dieser Gilde gelten nicht als windkraftsensibel und sind grundsätzlich nicht kollisionsgefährdet an WEA (vgl. Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Arten daher auszuschließen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Die an die Knickstrukturen gebundenen Strauchbrüter gelten als störungsunempfindlich, haben nur kleine Aktionsradien und sind daher von Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur im Falle einer Beseitigung von Knickabschnitten betroffen. Bei der Entfernung der Knickstrukturen in den nördlichen Bereichen kann es zu einer Betroffenheit dieser Gilde kommen. Für die Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter steht im räumlichen Zusammenhang grundsätzlich ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung. Somit bleibt die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die Gilde profitiert aber von der Neuschaffung entsprechender Habitats im Zuge der vorgesehenen

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Gehölzfreibrüter	
Knickkompensation. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt für die Gilde der Gehölzfreibrüter nicht ein.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommenden Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter stellt das Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar.</p> <p>Durch die Bauarbeiten ausgelöste baubedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.	

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde
Gehölzfreibrüter

ja nein

B.15 Gehözhöhlenbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Gehözhöhlenbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Zu den potenziell vorkommenden Arten gehören: Star, Kohl- und Blaumeise. Alle Arten gehören mit über 10.000 Brutpaaren (KOOP & BERNDT 2014) zu den häufigsten und weit verbreiteten Singvogelarten Schleswig-Holsteins. Grundsätzlich sind die Aktionsräume der Kleinvogelarten relativ klein und auf die Umgebung des Brutplatzes und die umgebenden Gehölbereiche beschränkt, die auch als Leitlinien für die Fortbewegung genutzt werden, so dass diese von den Windenergievorhaben im Regelfall nicht beeinflusst werden. Gleiches gilt für Spechte, die in der Regel das Überfliegen weiter Offenlandbereiche vermeiden. Für die meisten der oben erwähnten Vogelarten gilt, dass sie bzgl. des Kollisionsrisikos nicht bzw. gering betroffen sind.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Bundesweite und teils häufige Verbreitung.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> Landesweite und teils häufige Verbreitung.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Eine Brutvogel-Kartierung wurde nicht durchgeführt. Vorkommen dieser Arten sind aufgrund der Strukturausstattung möglich.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von im Baufeld brütenden Arten der Gilde der Gehözhöhlenbrüter kommen, da Knickstrukturen betroffen sind. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09.)	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Gehölzschnitt während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber der Gilde der		

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Gehölnhöhlenbrüter	
Gehölnhöhlenbrüter erreichbar.	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen	
Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Arten dieser Gilde gelten nicht als windkraftsensibel und sind grundsätzlich nicht kollisionsgefährdet an WEA (vgl. Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Arten daher auszuschließen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Falle einer Entfernung von Habitatbäumen (Überhälter) mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm und potenzieller Quartiereignung steht für die Arten der Gehölnhöhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang im Regelfall nicht genug Ersatzhabitat von vergleichbarer Qualität und Dauerhaftigkeit zur Verfügung, da innerhalb der ausgeräumten Agrarlandschaft meist nur Einzelbäume (Überhälter) vorhanden sind. Ältere Bäume/Überhälter sind gegenüber dem Strauchbestand der Knicks als hochwertige, dauerhafte Höhlenhabitate anzusehen. Durch die Entfernung der Bäume im nördlichen Bereich der geplanten WEA-Standorte kann es zu einer Betroffenheit dieser Gilde und zum Eintritt des Verbotstatbestandes kommen. Um die ökologische Funktion der von den direkten oder indirekten Beeinträchtigungen des Vorhabens betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten zu bewahren und um das Eintreten von	

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Gehöhlzöhlenbrüter	
Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap 5.1) und CEF-Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 5.4.2) vorzusehen. Die Gehöhlzöhlenbrüter sind ausreichend über CEF-Maßnahmen für Fledermäuse abgedeckt.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Durch die Bauarbeiten ausgelöste baubedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich, sofern der Standort bzw. seine Zuwegung in unmittelbarer Nähe zu Gehöhlstrukturen mit einem Angebot geeigneter Bruthöhlen errichtet werden soll oder besiedelte Gehöhlstrukturen entfernt werden sollen. Auch bei Entfernungen von < 100 m zu Niststätten wird die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang der Bauarbeiten keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Im Falle einzelner Umsiedlungen von Brutpaaren, die auch regelmäßig aufgrund vielfältiger weiterer Störfaktoren stattfinden (Prädatoren, Konkurrenz, Brutverluste etc.) steht der Gilde der Gehöhlzöhlenbrüter stets eine Palette strukturell adäquater Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung zur Verfügung, so dass das Ausmaß erwarteter Störungen durch das geplante Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen hat.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
<p>Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde
Gehölnhöhlenbrüter**

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

B.16 Offenlandbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Offenlandbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL SH, Kat.	Einstufung Erhaltungszustand SH <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> Zwischenstadium <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Auf Grund der Strukturausstattung sind verschiedene Arten des Offenlandes im Bereich der WEA-Planung zu erwarten. Auf intensiv genutzten Ackerflächen dominieren die Feldlerche (RL SH 3, LLUR 2021) und die Schafstelze. Aufgrund der nur vereinzelt vorhandenen Grünlandhabitats und überwiegend Ackerflächen ist von geringen bis mittleren Siedlungsdichten und auch geringen bis mittleren Reproduktionsraten auszugehen, da der schnelle Aufwuchs der besiedelbaren Wintergetreideflächen kaum erfolgreiche Bruten zulässt (Daunicht 1998; Jeromin 2003). Neben diesen beiden Arten kann sporadisch die Wachtel (RL SH 3) vor allem auf Standorten mit Hackfrüchten und Sommergetreide, aber auch im Wintergetreide vorkommen (Koop & Berndt 2014).</p> <p>Mit Kiebitz (RL SH 3) und Wiesenpieper (Vorwarnliste SH) sind weitere Arten zu erwarten, die aufgrund des vorhandenen Grünlandanteils in Revieren vorkommen können. Kiebitze brüten mittlerweile auch regelmäßig in Ackerschlägen (z. B. Maisfeldern), der Bruterfolg ist hier jedoch unterdurchschnittlich gering (Kooiker & Buckow 1997).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u> Alle Arten sind bundesweit verbreitet. Sie zeigen allerdings entsprechend der naturräumlichen Lebensraumausstattung und ihrer Habitatansprüche Verbreitungsschwerpunkte und -lücken.</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u> In Schleswig-Holstein sind alle Arten landesweit verbreitet und vergleichsweise häufig.</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Eine Brutvogel-Kartierung wurde nicht durchgeführt. Vorkommen dieser Arten sind aufgrund der Strukturausstattung möglich.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen		
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bei Bauarbeiten während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit von im Baufeld oder auf den geplanten Zuwegungen brütenden Offenlandarten kommen. Tötungen von Individuen bzw. Zerstörungen von Gelegen sind nicht auszuschließen.		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde
Offenlandbrüter

- Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen Arten der Gilde anwesend sind (außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 15.08.)
- Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) wird eine Bauzeitenregelung vorgesehen: Jegliche Bauarbeiten haben außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen. Die Bauarbeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wegebau) dürfen folglich ausschließlich im Zeitraum vom 16. August bis 28. (bzw. 29.) Februar des Folgejahres stattfinden.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Wurde eine Erweiterung der Bauzeiten mit der UNB abgestimmt (vgl. Kap. 5.1.3) ist folgendes zu beachten: Bei Unterbrechungen der Bauarbeiten für einen Zeitraum von > 5 Tagen sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B: die Aufstellung von Flutterband) zur Vermeidung von spontanen Wiederbesiedlungen des Baufeldes und der Zuwegungen durch Vögel erforderlich. Die Funktionsfähigkeit der Vergrämungsmaßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten wieder aufgenommen werden. Sollten jedoch Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden.

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Die Arten dieser Gilde gelten nicht als windkraftsensibel und sind grundsätzlich nicht kollisionsgefährdet an WEA (vgl. Abschnitt 1 Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG). Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die Arten daher auszuschließen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)

ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde Offenlandbrüter	
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die Offenlandarten sind aufgrund vorliegender Ergebnisse aus Windparkgebieten Meidereaktionen in der Verteilung von Brutrevieren im Nahbereich von WEA möglich. Da die meisten Offenlandarten allerdings keine enge Nistplatzbindung aufweisen, sondern jährlich neue Nistplätze wählen, stehen im räumlichen Zusammenhang grundsätzlich ausreichend Ersatzhabitate in Form von Grünlandflächen außerhalb des Areal der geplante WEA zur Verfügung. Der Verbotstatbestand der Vernichtung und Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt für die Offenlandarten nicht ein.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Für die potenziell vorkommenden Arten der Gilde der Offenlandarten stellt das Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelöste baubedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten der Gilde der Offenlandarten abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für Arten der Gilde der Offenlandarten sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Offenlandarten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen. Umweltbaubegleitung

**Durch das Vorhaben betroffene Arten der Gilde
Offenlandbrüter**

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich.

ja nein