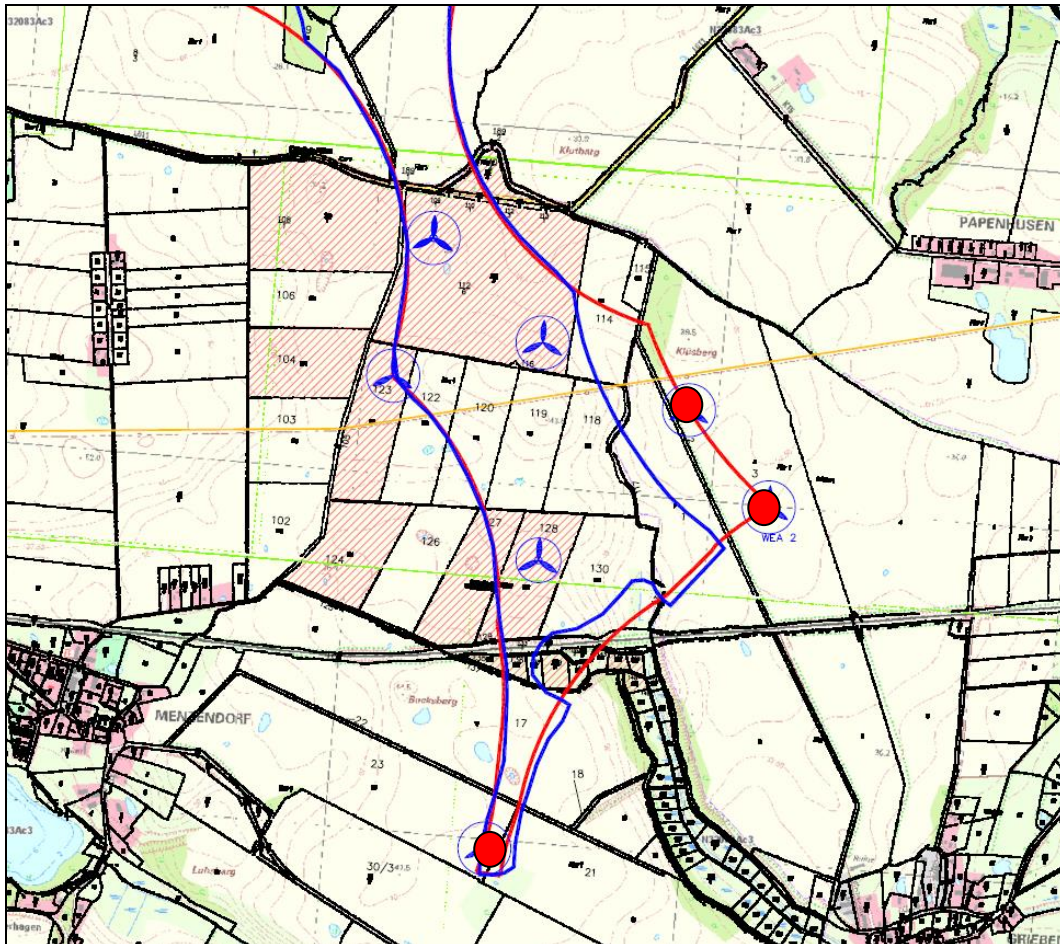


**Gemeinde Menzendorf/Grieben
(Landkreis Nordwestmecklenburg)
Bau von 3 Windenergieanlagen im Windpark Menzendorf
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)**



Auftraggeber: eno energy GmbH
Straße am Zeltplatz 7
18230 Rerik

Verfasser: Gutachterbüro Martin Bauer
Theodor-Körner-Straße 21
23936 Grevesmühlen

Grevesmühlen, den 26. September 2018 (Stand 10. Januar 2020)

Inhaltsverzeichnis:

1	Beschreibung des Vorhabens	3
1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	3
1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	4
1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	4
1.4	Bestehende Vorbelastungen	4
2	Gesetzliche Grundlagen	4
3	Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände	7
3.1	Fledermäuse	8
3.1.1	Methodik	8
3.1.2	Ergebnisse	8
3.1.4	Auswirkung des Vorhabens auf die Fledermäuse	9
3.1.5	Erforderliche Maßnahmen für die Fledermäuse	10
3.2	Brutvögel	11
3.2.1	Methodik	11
3.2.2	Planungsrelevante Brutvogelarten	12
3.2.3	Erfassung der Brutvögel um die Anlagenstandorte	18
3.2.4	Brutkolonien	18
3.2.5	Schwerpunktgebiete bedrohter, störungssensibler Vogelarten	18
3.2.6	Sehr seltene, vorhabenrelevante Brutvögel	19
3.2.7	Auswirkung des Vorhabens auf die Brutvögel	19
3.2.8	Erforderliche Maßnahmen für die Brutvögel	19
3.3	Rastvögel	19
3.4	Reptilien	19
3.4.1	Methodik	20
3.4.2	Ergebnisse	20
3.4.3	Auswirkungen des Vorhabens auf die Reptilien	20
3.5	Amphibien	20
3.5.1	Methodik	21
3.5.2	Ergebnisse	21
3.5.3	Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien	21
4	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse	22
4.1	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	22
4.2	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen	22
4.3	Vorsorgemaßnahmen	23
5	Rechtliche Zusammenfassung	23
6	Literatur	24

Bearbeiter: Martin Bauer

1 Beschreibung des Vorhabens

Die eno energy GmbH plant im Rahmen eines Projektes, drei WEA zu errichten. Die neu zu errichtenden Anlagen sollen eine maximale Gesamthöhe von 241,55 m haben. Der Rotordurchmesser beträgt 149 m. Die geplanten Anlagenstandorte liegen innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen. Dies gilt ebenfalls für die Zuwegungen. Wertbiotope und gesetzlich geschützte Biotope werden nicht beansprucht. Die Umsetzung dieses Vorhabens kann Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Tierarten haben. Entsprechend erfolgen die Betrachtung der Brutvögel (artenschutzrechtlich relevante Arten) zur Verifizierung möglicher artenschutzrechtlicher Erfordernisse und die Betrachtung der Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie die Verfassung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB). Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine stark ausgeräumte Ackerlandschaft mit wenigen Heckenstrukturen und Kleingehölzen. Zuwegungen erfolgen außerhalb der Hecken und orientieren sich an den bereits vorhandenen Zuwegungen. Wertbiotope und geschützte Biotope werden nicht beansprucht.

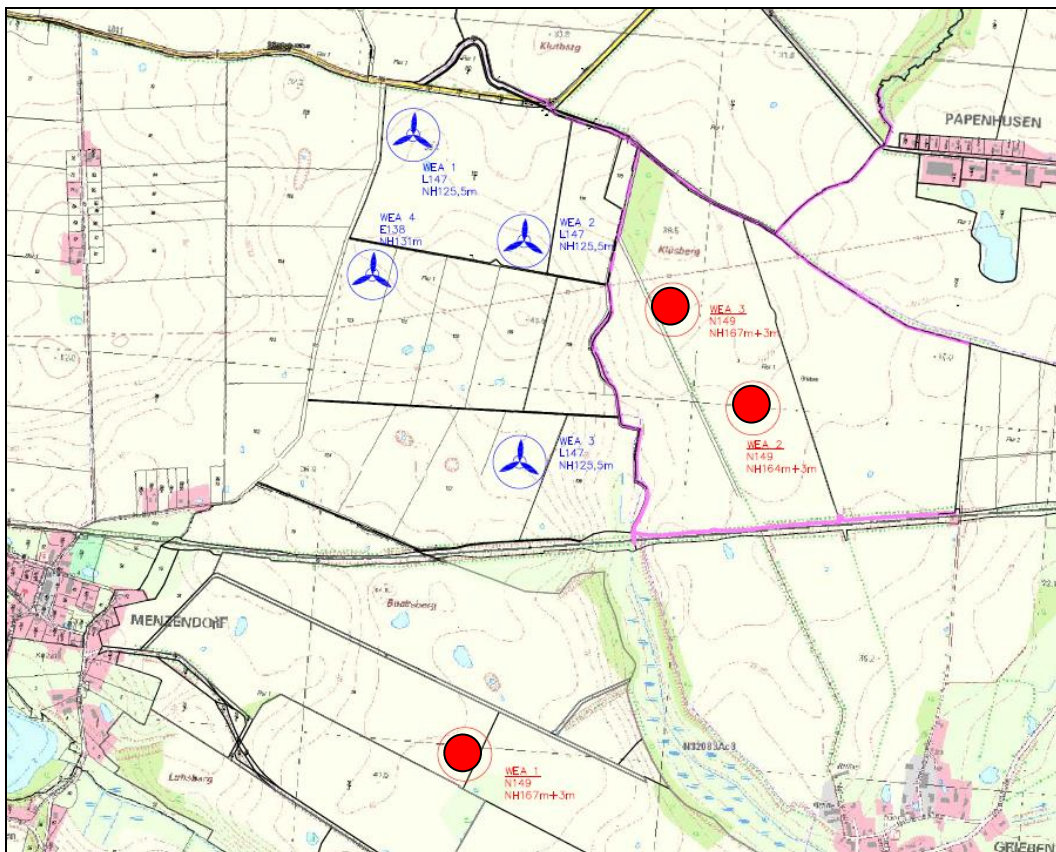


Abbildung 1: Lage der geplanten Anlagenstandorte (rote Punkte)

1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Gebiet sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Erdbewegungen, Lagerung von Baumaterial und Baustelleneinrichtung
- Abschwemmen bzw. Luftverfrachtung von Schadstoffen und Staub während der Baumaßnahme
- Lärm und Erschütterung durch Baufahrzeuge und Arbeiten auf Zufahrtswegen und innerhalb der Baustelle

1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Als anlagenbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter sind insbesondere die Flächeninanspruchnahme für die Zufahrtswege und die Aufstellflächen einschließlich der temporär befestigten Flächen für die Kranstandorte sowie die optische und akustische Wirkung der Windenergieanlagen (WEA) zu nennen. Die direkt überbauten Flächen gehen als Habitatflächen für Tier- und Pflanzenarten dauerhaft verloren. Weiterhin sind mögliche Scheuchwirkungen als Störreize zu nennen.

1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen bei dem vorliegenden Planungsvorhaben vor allem durch den Betrieb der WEA durch:

- Verkehrsbewegung auf den Zufahrtswegen
- Lärm- und Lichtimmissionen
- Scheuchwirkung durch den Betrieb der WEA bzw. Vogelschlag an Turm bzw. Rotorblättern

1.4 Bestehende Vorbelastungen

Das Gebiet ist vorbelastet. Es durchqueren die 110-kV-Trasse und die Eisenbahnstrecke Lübeck-Grevesmühlen das Plangebiet.

2 Gesetzliche Grundlagen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dessen Zulassung im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß den Maßgaben des § 15 BNatSchG zu regeln ist.

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für alle europarechtlich geschützten Arten (alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV Fauna Flora Habitat-Richtlinie-FFH-RL und alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie-VSchRL) sowie für alle weiteren streng geschützten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Tötung von Individuen, Beschädigung oder Zerstörung von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten oder Störung der Art an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten) zutreffen.

Werden solche Verbotstatbestände erfüllt, wird geprüft, ob die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG (für Projekte, die nicht im Rahmen einer Bebauungsplanung umgesetzt werden) gegeben sind.

Verschlechtert sich der Erhaltungszustand einer europarechtlich geschützten Art durch ein Vorhaben trotz Kompensationsmaßnahmen, ist die Baumaßnahme unzulässig. Es werden nachfolgend die Fledermäuse, Brut- und Rastvögel sowie die Reptilien und Amphibien betrachtet, da nur diese Artengruppen potenziell betroffen sein können.

Naturschutzrechtliche Bewertung der Erheblichkeit des Vorhabens

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzu prüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf besonders geschützte sowie andere Tier- und Pflanzenarten (Anhang VSchRL) bzw. Arten der FFH-RL) hat.

In § 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1- 4 ist folgendes dargelegt:

- Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch folgendes vermerkt (Abs. 5):

- Sind in Anhang IVa FFH-RL aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Nachfolgende Arten sind zu berücksichtigen:

- I sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschließlich regelmäßig auftretende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL
- II sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL
- III Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b FFH-RL aufgeführten Arten

Gemäß Art. 1 VSchRL unterliegen alle europäischen wild lebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der VSchRL. Entsprechend ist § 44 BNatSchG anzuwenden.

Welche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt bzw. streng geschützt sind, bestimmen § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG.

Demnach sind besonders geschützte Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 834/2004 vom 28. April 2004) (EG-VO Nr. 338/97), aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV FFH-RL aufgeführt sind,
 - bb) "europäische Vogelarten" (s. a. Erläuterungen zu VSchRL),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Demnach sind streng geschützte Arten, besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der EG-VO Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV FFH-RL,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden (in M-V derzeit die zuständigen unteren Naturschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Zudem darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

So können nach Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL, sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) FFH-RL im folgenden Sinne abweichen:

- a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
- b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;

- c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann nach § 67 BNatSchG auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Die Beeinträchtigungsverbote im Rahmen des Planvorhabens gelten grundsätzlich für alle Arten, die der Gesetzgeber unter Schutz gestellt hat. Im Hinblick auf die Durchführung einer SAP ist aber eine naturschutzfachliche Auswahl von geschützten Arten, die sog. Gruppe der planungsrelevanten Arten, zu berücksichtigen. Bei der Auswahl der zu prüfenden Arten/Artengruppen wurden die im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen/Biotoptypen ermittelt und einbezogen.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL wird geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Entsprechend erfolgt die Prüfung.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen, measures that ensure the Continued Ecological Functionality of a breeding place/ resting site, Guidance Document der EU-Kommission, Februar 2007). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht vor.

3 Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

Das Vorhabengebiet bzw. die artenschutzrechtlich relevanten angrenzenden Flächen, besitzen nur eine Bedeutung für die nachfolgend aufgeführten und ausführlich betrachteten planungsrelevanten Artengruppen. Der Untersuchungsumfang für die Auswahl der Artengruppen ist mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg (UNB) abgestimmt.

Grundlage für die Erarbeitung des AFB bilden die Ergebnisse der aktuellen Erfassungen und von Datenrecherchen, die nachfolgend zusammenfassend dargestellt werden.

3.1 Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse liegt eine „Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse Stand: 01.08.2016 vor. Diese Beurteilungshilfe wurde mit Datum vom 9. August 2016 durch Minister Dr. Till Backhaus den Unteren Naturschutzbehörden zu Beurteilung der Vorhaben und zur Anwendung empfohlen. Durch die Errichtung der WEA kann es aber potenziell zu Beeinträchtigungen der maßgeblichen Habitatbestandteile von Fledermäusen kommen. Entsprechend ist potenziell von der Betroffenheit der Artengruppe der Fledermäuse auszugehen. Alle heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und demzufolge als „streng geschützt“ eingestuft. Entsprechend besteht eine artenschutzrechtliche Bedeutung für alle Fledermausarten im Rahmen der Planverfahren bzw. im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung.

3.1.1 Methodik

Es erfolgte eine Erfassung der Fledermäuse im geplanten „Windfeld Menzendorf“ durch die Schuchardt Umweltplanung GmbH im Auftrag der UmweltPlan GmbH (UmweltPlan 2017).

Die Erfassungsgänge wurden im November 2016 abgeschlossen. Die Bestandserfassungen wurden auf Grundlage der beauftragten Leistungen und den anerkannten Methodenstandards der Artengruppe vorgenommen.

3.1.2 Ergebnisse

Im Ergebnis der Datenerfassung wurden die in Tabelle 1 dargestellten Arten nachgewiesen. Der überwiegende Anteil der Nachweise erfolgte von der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus. Nachweise von potenziellen Quartieren erfolgten überwiegend in den Ortslagen.

Tabelle 1: Artenliste der Fledermausarten des Vorhabengebietes

Artnamen		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sg	3	G	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Sg	3	V	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Sg	3	-	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Sg	4	-	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Sg	D	D	IV

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES ET AL. 1991) und der Roten Listen der Säugetiere Deutschlands (MEINIG ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Art der Vorwarnliste, Bestandsrückgang oder Lebensraumverlust, aber (noch) keine akute Bestandsgefährdung
- D Datenlage defizitär
- G Gefährdung anzunehmen

Einstufung der Arten gemäß FFH-Richtlinie

- II Art gemäß Anhang II
- IV Art gemäß Anhang IV
- V Art gemäß Anhang V

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- Bg Besonders geschützte Arten
 - Sg Streng geschützte Art
- Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

3.1.4 Auswirkung des Vorhabens auf die Fledermäuse

Das Gebiet besitzt eine Bedeutung für Fledermäuse (vergleiche Abbildung 2). Aufgrund der Habitatausstattung ist das Kollisionsrisiko im Umfeld der geplanten WEA potenziell als signifikant erhöht zu betrachten (vgl. Abbildung 3).

Die Hauptgefährdung der Fledermäuse durch WEA besteht durch den Sog der Rotorblätter, durch den infolge Unterdrucks Todesfälle auftreten können. Der eigentliche Schlag durch die Rotorblätter spielt eher eine untergeordnete Rolle. Dies geschieht weniger bei der Jagd selbst als bei Flügen zum Jagdgebiet. Eine weitere Gefährdung geht vom Anflug der Anlagen auf der Suche nach Quartieren aus. Beim Zug in Winterquartiere (Fernzug) kann es ebenfalls zu Verlusten kommen. Die Fledermäuse sind sehr wohl in der Lage, die stehenden Anlagenteile zu orten. Die Rotoren werden aber von vielen Arten aufgrund ihrer hohen Bewegungsgeschwindigkeit nicht erkannt und stellen somit die entscheidende Gefahrenquelle dar.

Winterquartiere

Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchungen ist eine Betroffenheit von Winterquartieren, insbesondere die daraus resultierende erhöhte Flugaktivität und des damit verbundenen erhöhten Mortalitätsrisikos während des Ein- und Ausfluges auszuschließen. Dies betrifft sowohl Gebäude- als auch Baumquartiere.

Sommerquartiere/Wochenstuben

Sommerquartiere bzw. Vermehrungsquartiere von Fledermäusen wurden im Vorhabengebiet und im Umfeld außerhalb des Vorhabengebietes festgestellt. Dies betrifft überwiegend Gebäudequartiere. Entsprechend besteht diesbezüglich keine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Nahrungsreviere/Bewegungsachsen

Das Vorhabengebiet besitzt eine Bedeutung als Nahrungsrevier, vor allem für Arten der Siedlungsbereiche. Die Nahrungsflüge erfolgen an der Waldaußengrenze und an den vorhandenen linearen Gehölzstrukturen. Die Flächen besitzen eine Bedeutung als Nahrungsrevier für Fledermausarten, die ihr Vermehrungshabitat bzw. ihr Winterquartier innerhalb und außerhalb des Untersuchungsgebietes haben. Die bestehende Funktion könnte durch WEA insbesondere für Arten mit einem Flugkorridor in Höhen zwischen 70 und 210 m teilweise eingeschränkt werden. Durch die Erhöhung der „Bodenfreiheit“ bis auf 90 m wird die Gefährdung für fast alle festgestellten Arten reduziert.

An folgenden Standorten ist davon auszugehen, dass das Kollisionsrisiko ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht ist:	
1. Standorte im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen:	
• < 250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete) • < 500 m Abstand zu großen Gewässern, Gewässerkomplexen und Feuchtgebieten (Jagdgebiete) • < 500 m Abstand zu Quartieren der kollisionsgefährdeten Arten mit > 25 Tieren.	
2. Standorte, an denen eine hohe Aktivität von (wandernden) Fledermäusen im Rotorbereich festgestellt wurde.	

Abbildung 2: Kriterien zur Einstufung der Bedeutung für Fledermäuse

Zugachsen/Fernzug

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ist von einer Bedeutung für Fledermäuse insbesondere auf dem Fernzug auszugehen. Aufgrund dieser potenziellen Bedeutung ist ein Gondelmonitoring durchzuführen. Da die Kriterien der „Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume“ für alle Anlagen erfüllt werden erfüllt werden, sind die in Abbildung 3 dargestellten Abschaltzeiten anzuwenden.

Pauschale Abschaltzeiten müssen folgende Zeiträume umfassen:	
Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume	Alle anderen Standorte
• 01. Mai bis 30. September • 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang • bei < 6,5 m / sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe • bei Niederschlag < 2 mm / h	• 10. Juli bis 30. September • 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang • bei < 6,5 m / sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe • bei Niederschlag < 2 mm / h

Abbildung 3: Abschaltzeiten für den Zeitraum des Gondelmonitorings (rot umgrenzt)

3.1.5 Erforderliche Maßnahmen für die Fledermäuse

Durch die Einhaltung pauschaler Abschaltzeiten mit den in Abbildung 3 dargestellten Parametern über den Zeitraum von 2 Jahren, in denen ein Gondelmonitoring erfolgt, wird in dieser Zeit ein artenschutzrechtlicher Tatbestand vermieden. Im Ergebnis des Gondelmonitorings werden dann notwendige Abschaltzeiten endgültig festgelegt bzw. darauf verzichtet.

3.2 Brutvögel

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Brutvögel erfolgte eine aktuelle „Brutvogelerfassung des potenziellen WEA-Gebiet Menzendorf 2016“. Diese Brutvogelkartierung wurde im Auftrag von UmweltPlan GmbH durch den Nachauftragnehmer Paul VINKE im Zeitraum von Januar bis Juli 2016 durchgeführt. Ergänzend erfolgte eine Kartierung der TAK-Arten in den Jahren 2017 und 2018 durch Martin BAUER. Das Untersuchungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Europäischen Vogelschutzgebietes, auch liegt keines in planungsrelevanter Nähe. Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“ (DE 2233-401) liegt in mehr als 600 m Entfernung zum nächstgelegenen geplanten Anlagenstandort. Die Belange des Europäischen Vogelschutzgebietes werden in einem gesonderten Fachbeitrag betrachtet.

3.2.1 Methodik

Die Untersuchungen im Jahr 2016 zur Brutvogelfauna im Gebiet Menzendorf umfassen folgenden Umfang:

- Vollständige Brutvogelkartierung im Plangebiet und 300 m-Umfeld gem. SÜDBECK ET AL. 2005, mit insgesamt 8 Begehungen (6 Tag- und 2 Nachtbegehungen).
- Revierkartierung aller Groß-/Greifvögel, TAK-Arten und Koloniebrüter im Bereich des 300 m- bis 1.000 m-Umfelds um das Plangebiet.
- Selektive Revierkartierung der Arten Rotmilan und Schwarzmilan sowie Weißstorch und Schwarzstorch, Seeadler und Schreiadler im Bereich des artspezifischen Prüfbereiches um das Plangebiet.

Die Geländebegehungen zur Erfassung aller Brutvögel im engeren Untersuchungsbereich sowie der TAK Arten, Groß-/ Greifvögel und Koloniebrüter im jeweils relevanten Untersuchungsbereich nach Sicht und Gehör erfolgten nach der Standardmethode zur Revierkartierung (SÜDBECK ET AL. 2005) im Zeitraum von Ende Januar bis Anfang Juli 2016. Flugbewegungen und Bodenkontakte der TAK-Arten, Groß-/ Greifvögel und Koloniebrüter im artrelevanten Untersuchungsumfeld wurden mit Anzahl, Datum und Uhrzeit aufgenommen.

Aufgrund der Art des Vorhabens und der bestehenden Vorbelastungen erfolgte ausschließlich eine Betrachtung der Brutvogelarten, für die tierökologische Abstandskriterien bestehen. Zu diesem Zweck erfolgte ergänzend im Zeitraum von Januar bis Mai 2018 eine Nachsuche nach Horsten bzw. nach genutzten Bruthabitaten von artenschutzrechtlich relevanten Arten im Untersuchungsraum von 2.000 m um die geplanten Anlagenstandorte. Im Prüfraum (artspezifisch bis ca. 6.000 m um die Außengrenze der betrachteten Anlagenstandorte erfolgte die Nachsuche bzw. Datenrecherche zu artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten mit TAK).

Grundlage für die Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) im vorliegenden Gutachten stellen die „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW), veröffentlicht in „Berichte zum Vogelschutz“ Heft 44, 2007 dar. Abweichend wird der Abstand in Mecklenburg-Vorpommern für Horststandorte des Seeadlers mit 2.000 m angegeben. Diese strenge Handlungsempfehlung wird als Grundlage betrachtet.

Vom Land wurde eine „Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen“ erarbeitet. Im Zuge der Bearbeitung des Vorhabens wurden deshalb zusätzlich die „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (LAG-VSW, 2007) angewandt.

3.2.2 Planungsrelevante Brutvogelarten

Im Weiteren werden die Ergebnisse der Kartierungen 2016 und 2018 zusammengefasst und die planungsrelevanten Brutvogelarten betrachtet. Es handelt sich um die Arten, für die Tierökologische Abstandskriterien (TAK) bezüglich WEA festgelegt worden sind, sowie um die „streng geschützten“ Brutvogelarten gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), deren Vorkommen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden konnte. Grundlage für die Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) im vorliegenden Gutachten stellen die „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (AAB WEA), Teil Vögel (LUNG M-V 2016) dar. Es erfolgte eine Datenabfrage beim LUNG M-V. Die Darstellung der Daten bezüglich des Seeadlers und der ehemaligen Horste der Weißstörche ist jedoch stark veraltet, daher wurde die Karte dieser Abfrage nicht dargestellt.

Die Ergebnisse der Datenrecherche und der eigenen Untersuchungen werden nachfolgend dargestellt und kommentiert.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Ausschlussbereich: 350 m (Einzelfallprüfung) Prüfbereich: 500 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine nutzbaren Angaben bezüglich des Baumfalken für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Baumfalken.

Der Baumfalke wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Bereiches von 500 m um den Standort der geplanten WEA bei den Untersuchungen nicht festgestellt. Der Baumfalke gehört zu den Vogelarten, die die Horste bzw. Nester anderer Vogelarten, nachnutzt. Entsprechend besteht potenziell die Möglichkeit, dass sich der Baumfalke im Umfeld um den Standort der geplanten WEA bzw. im Prüfbereich von 500 m um den Standort der geplanten WEA ansiedelt bzw. Horste in diesem Bereich jahrweise oder dauerhaft nachnutzt.

Der Baumfalke brütet aktuell in einem Feldgehölz südöstlich Papenhusen außerhalb des Prüfbereiches im Abstand von ca. 1.000 m zur nächstgelegenen geplanten Anlage. Eine Betroffenheit des Baumfalken ist demzufolge auszuschließen.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 3.000 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Fischadlers für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Fischadlers.

Der Fischadler wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Prüfbereiches von 3.000 m um den geplanten Anlagenstandort nicht als Brutvogel festgestellt. Eine Betroffenheit des Fischadlers durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Kranich (*Grus grus*)

Ausschlussbereich: keiner Prüfbereich: 500 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine nutzbaren Angaben bezüglich des Kranichs für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 befand sich ein besetzter Brutplatz des Kranichs im Prüfbereich ca. 100 m entfernt von der südlichsten Anlage. Seit dem Jahr 2018 war dieser Brutplatz nicht besetzt. Die Biotopstruktur hat sich grundlegend verändert. Entsprechend ist der Kranich nicht mehr relevant.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Ausschlussbereich: keiner Prüfbereich: keiner Einzelfallprüfung

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine nutzbaren Angaben bezüglich des Mäusebussards für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich kein besetzter Horst des Mäusebussards im unmittelbaren Umfeld. Es wurden ein nicht zu Ende gebauter Horst bei Grieben und ein alter verfallener Horst im Norden des Untersuchungsgebietes als nächstgelegene Horste im Jahr 2016 gefunden. Da beide Horste im Jahr 2016 und im Jahr 2018 nicht mehr genutzt worden sind besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Mäusebussards. Der Mäusebussard ist nicht langjährig Brutplatzstet. Der nächstgelegene Horst befindet sich über 600 Meter entfernt von der nächstgelegenen WEA.

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Ausschlussbereich: 500 m um Revier Prüfbereich: keiner

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich der Rohrdommel für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetztes Nest der Rohrdommel. Innerhalb des Vorhabengebietes sowie im Ausschlussbereich von 500 m um den Standort der geplanten WEA befinden sich keine Brutplätze der Rohrdommel. Eine Betroffenheit der Rohrdommel durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Ausschlussbereich: 500 m Prüfbereich: 1.000 m (gilt nicht für Getreidebruten)

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich der Rohrweihe für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst der Rohrweihe.

Die Rohrweihe brütet am Menzendorfer See und südlich Grieben im Jahr 2016. Beide Brutplätze liegen etwa 1.300 m entfernt von der nächstgelegenen geplanten WEA und damit außerhalb des Prüfbereiches. Brutnachweise wurden im Vorhabensbereich sowie im 1.000 m-Prüfbereich um den Standort der geplanten WEA nicht erbracht. Die Rohrweihe brütet auch in suboptimalen Habitaten sowie auf Ackerflächen. Im Gebiet wurden in den Jahr 2018 keine Anzeichen für Ackerbruten gefunden. Eine Betroffenheit der Rohrweihe durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 2.000 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine nutzbaren Angaben bezüglich des Rotmilans für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Rotmilans.

Es befinden sich im Umfeld zwei Rotmilanhorste. Der Horst im Gehölz westlich Rodenberg liegt außerhalb des Prüfbereiches in 2.300 m zur nächstgelegenen geplanten WEA. Der Horst nördlich Kirch Mummendorf liegt außerhalb des Prüfbereiches in 2.100 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA. Die Anlage von Lenkungsflächen ist daher nicht erforderlich. Eine Betroffenheit des Rotmilans durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 2.000 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Schwarzmilans für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Schwarzmilans. Brutnachweise wurden im Vorhabenbereich sowie im 1.000 m-Ausschlussbereich nicht erbracht. Über die nächstgelegenen Bruthabitate im 2.000 m-Prüfbereich liegen keine aktuellen Angaben vor. Die Art hat eine Bindung an Gewässer (Stepenitz, Maurine, Dassower See) als Nahrungshabitat. Eine Betroffenheit des Schwarzmilans durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Schreiadler (*Aquila pomorina*)

Ausschlussbereich: 3.000 m Prüfbereich: 6.000 m

Freihalten essentieller oder traditioneller Nahrungsflächen, Flugkorridore und ggf. weitere Aktionsräume/Interaktionsräume

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen Angaben bezüglich des Schreiadlers für den planungsrelevanten Raum vor. Der Schreiadler kommt zudem in Westmecklenburg aufgrund seiner Verbreitungsgrenzen nicht vor.

Eine Betroffenheit des Schreiadlers durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Ausschlussbereich: 3.000 m Prüfbereich: 7.000 m

Freihalten der Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermik-Gebiete

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Schwarzstorches für den planungsrelevanten Raum vor.

Der Schwarzstorch brütet nicht im Prüfbereich von 7.000 m um den Standort der geplanten WEA. Eine Betroffenheit des Schwarzstorches durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Ausschlussbereich: 2.000 m Prüfbereich: 6.000 m

Innerhalb des Radius von 2.000 m um Horste des Seeadlers (Ausschlussbereich) ist immer von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. Innerhalb des 6.000 m-Prüfbereiches ist das Kollisionsrisiko im Umfeld (200 m Puffer) um alle größeren Gewässer (> 5 ha) signifikant erhöht. Auch auf den Flugkorridoren vom Horst zu den genannten Gewässern sowie zwischen den größeren Gewässern ist das Kollisionsrisiko signifikant erhöht. Die Korridorbreite muss mindestens 1.000 m betragen.

Der nächstgelegene Horstplatz des Seeadlers (seit 2016 unbesetzt) befindet sich im Burgholz östlich Roxin (ca. 4.500 m entfernt von der Außengrenze des

Vorhabengebietes). Innerhalb des Prüfbereiches um den Horststandort stellen die Gewässer westlich von Grevesmühlen die maßgeblichen Nahrungshabitate dar. Der Menzendorfer See ist als nachgeordnetes Nahrungshabitat außerhalb des Prüfbereichs (6.100 m) zu betrachten. Es werden durch die geplanten WEA keine Flugwege zu potenziellen Nahrungsgewässern bis zu einem Abstand von 6.000 m gestört. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Seeadlers besteht nicht.

Uhu (*Bubo bubo*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: keiner Einzelfallprüfung

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Uhus für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Uhus. Der Uhu wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Bereiches von 1.000 m um den Standort der geplanten WEA (Ausschlussbereich) nicht festgestellt. Eine Betroffenheit des Uhus durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Ausschlussbereich: keiner Prüfbereich: 500 m Einzelfallprüfung

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine nutzbaren Angaben bezüglich des Wachtelkönigs für den planungsrelevanten Raum vor.

Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetztes Nest des Wachtelkönigs. Besetzte bzw. potenziell nutzbare Bruthabitate befindet sich im Abstand von unter 500 m zum geplanten WEA-Standort, also im Prüfbereich nicht. Eine Betroffenheit des Wachtelkönigs durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 3.000 m

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Wanderfalken für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Wanderfalken. Der Wanderfalke wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Prüfbereiches von 3.000 m um den Standort der geplanten WEA nicht festgestellt. Der Wanderfalke brütet im Kirchturm von Dassow außerhalb des Prüfbereiches. Für Gebäudebrüter gilt dieser Prüfbereich zudem nicht. Baumbrüter sind im Prüfbereich nicht bekannt. Eine Betroffenheit des Wanderfalken durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Ausschlussbereich: 1.000 m Prüfbereich: 2.000 m

Essenzielle Nahrungsflächen: Grünlandflächen im 2.000 m-Umkreis um die Horste werden als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet.

Bei Überbauung oder Verschattung von Dauergrünland oder anderer relevanter Nahrungsflächen oder der Flugwege dorthin besteht Lenkungs- bzw. Ausgleichspflicht.

Der Horst in Grieben ist Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“ (DE 2233-401). Der Horst ist nicht mehr besetzt. Der ehemalige Horst des Weißstorches auf einem Schilfdach in Grieben ist seit 2016 verwaist. Die geplanten WEA liegen im Prüfbereich von 2.000 m um den Horst. Entsprechend ist dieser Horststandort noch im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu betrachten. Weitere Horste des Weißstorches gibt es im Prüfbereich nicht.

Limitierender Faktor für den Weißstorch ist die Verfügbarkeit von Nahrung. Maßgebliches Nahrungshabitat stellen Dauergrünlandflächen dar. Im Prüfbereich sind keine Grünlandflächen vorhanden. Dies und aufgrund des daraus resultierenden zu geringen Nahrungsangebotes ist offensichtlich der Grund für die Aufgabe des Horststandortes in Grieben. Entsprechend besitzt das Vorhabengebiet und die angrenzenden Flächen keine Bedeutung als maßgeblicher Habitatbestandteil für den Weißstorch. Durch die Errichtung der WEA kommt es nicht zur Verschattung von potenziellen bzw. aktuellen Nahrungsflächen des Weißstorches (vgl. Abbildung 4). Lenkungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Eine Betroffenheit des Weißstorches durch das Vorhaben ist deshalb auszuschließen.

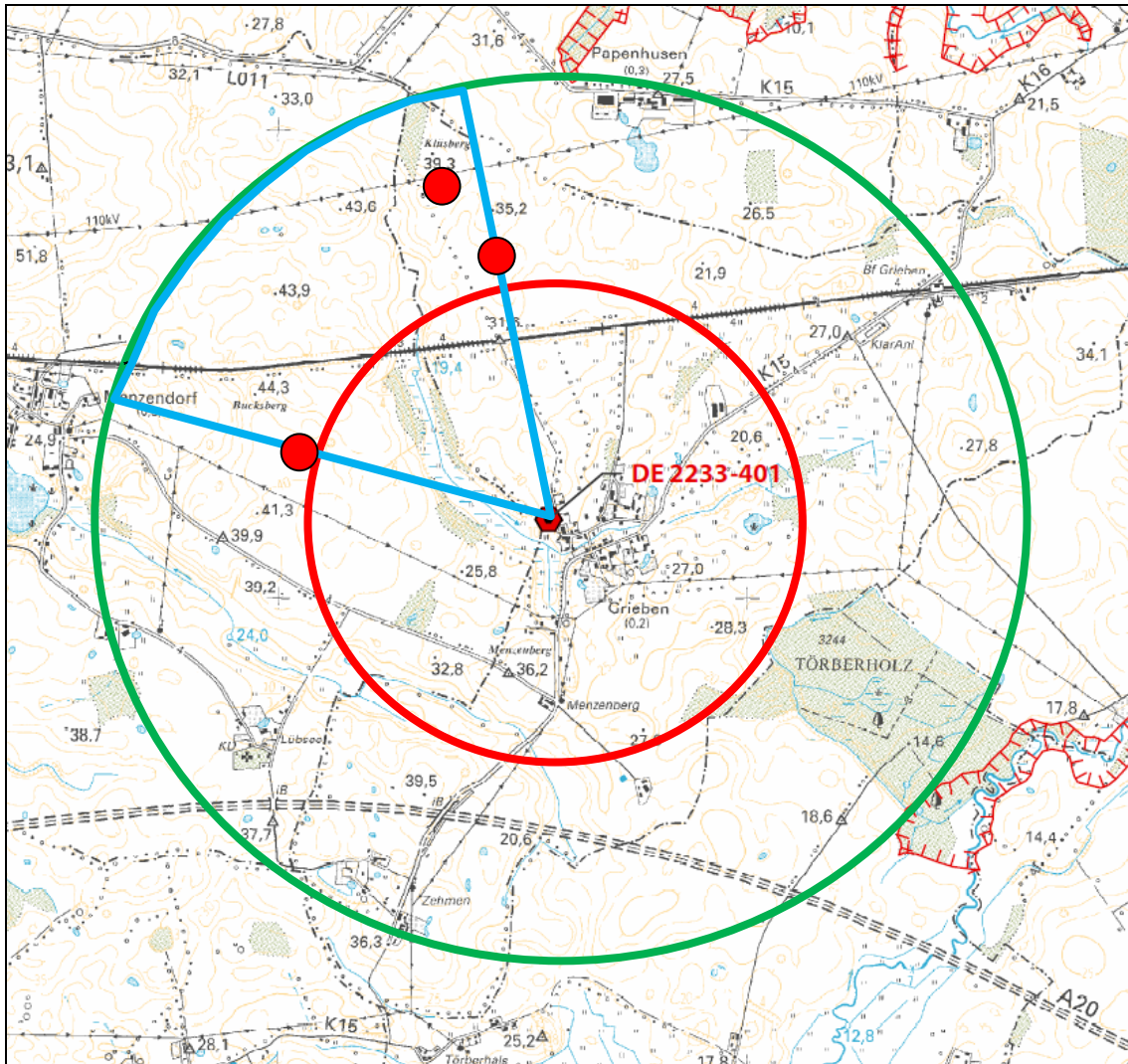


Abbildung 4: Horststandort des Weißstorches in Grieben (rot-Ausschlussbereich, grün-Prüfbereich, blau-potenziell durch die WEA verschatteter Bereich), in diesem Bereich befindet sich kein Dauergrünland. Die Windenergieanlagen sind als rote Punkte dargestellt.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Ausschlussbereich: keiner Prüfbereich: keiner Einzelfallprüfung

In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Wespenbussards für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst des Wespenbussards. Der Wespenbussard wurde im eigentlichen Vorhabengebiet

einschließlich des Bereiches von 1.000 m um den Standort der geplanten WEA nicht festgestellt. In diesem Bereich befinden sich keine Brutplätze. Es sind auch keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Eine Betroffenheit des Wespenbussards durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Ausschlussbereich: 500 m zu abgrenzbaren stetigen Brutvorkommen Prüfbereich: 500 m
In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich der Wiesenweihe für den planungsrelevanten Raum vor. Im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 befindet sich im Prüfbereich kein besetzter Horst der Wiesenweihe. Die Wiesenweihe wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Prüfbereiches von 500 m um den Standort der geplanten WEA nicht festgestellt. In diesem Bereich befinden sich keine Brutplätze. Eine Betroffenheit der Wiesenweihe durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Ausschlussbereich: keiner Prüfbereich: 500 m
In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich des Ziegenmelkers für den planungsrelevanten Raum vor. Der Ziegenmelker wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Prüfbereiches von 500 m um den Standort der geplanten WEA nicht festgestellt. In diesem Bereich befinden sich keine Brutplätze. Es sind auch keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Eine Betroffenheit des Ziegenmelkers durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Ausschlussbereich: 500 m um Revier Prüfbereich: keiner
In den Datenbanken des LUNG M-V liegen keine Angaben bezüglich der Zwergdommel für den planungsrelevanten Raum vor. Die Zwergdommel wurde im eigentlichen Vorhabengebiet einschließlich des Bereiches von 500 m um den Standort der geplanten WEA nicht festgestellt. In diesem Bereich befinden sich keine Brutplätze. Es sind auch keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Eine Betroffenheit der Zwergdommel durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung

Die Brutplätze bzw. die maßgeblichen Habitatbestandteile der Brutvogelarten, für die TAK festgelegt worden sind, liegen außerhalb der darin festgelegten Abstandskriterien (Ausschlussbereiche).

3.2.3 Erfassung der Brutvögel um die Anlagenstandorte

Es erfolge eine Brutvogelkartierung im Jahr 2016 (UMWELTPLAN) innerhalb des WEG zuzüglich 300 m um den Eignungsraum. Die beiden nicht im Eignungsraum gelegenen Anlagen sind ebenfalls kartiert worden. Dies ist als Anhaltspunkt für die Kartierung der Brutvogelarten im 200 m-Bereich um die Zuwegungen und Kranstellflächen zu bewerten. Letztendlich ist der Bestand der Vogelarten der Felder (Wachtel und Feldlerche) vom derzeitigen Feldfruchtanbau abhängig. Die Arten der Hecken und Gebüsche haben eine geringe Fluchtdistanz (GASSNER ET AL.).

Aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Erfassungen (2016) ist nicht vor artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen auf mögliche Wertarten auszugehen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2016 wurden im 300 m-Radius um das WEG werden im Maßstab 1: 5.000 dargestellt (vergleiche UmweltPlan 2016).

Im Untersuchungsjahr 2015/2016 wurde der WEA überwiegend durch Wintergetreide genutzt. Entsprechend überwiegt wiegen im Jahr 2016 die Feldlerche und kommt in relativ größer Anzahl vor. Wintergetreide wird aber in jährlichem Wechsel mit Raps angebaut. Raps beherbergt nur sehr geringe Bestände der Feldlerche. Entsprechend ist die Durchführung von Minimierungsmaßnahmen vom Feldfruchtanbau abhängig. Im Jahr 2020 werden wieder große Teilflächen mit Wintergetreide genutzt. Die Zuwegungen und Kranstellflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar anzulegen. Dann besteht kein Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG. Dies ist als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme zu werten. Maßnahme wie das Aufstellen von Flutterbändern als Vergrämnungsmaßnahmen sind nicht zielführend. Diese Flutterbänder auf Holzstangen ziehen die Feldlerche eher als Startplatz zum Singflug an. Weiterhin sollten Maßnahmen zur Heckenpflege im Umfeld der Standorte im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

3.2.4 Brutkolonien

Nachfolgend werden in Brutkolonien brütende Vogelarten betrachtet. Es handelt sich um Möwen, Seeschwalben, Graureiher und Kormoran. Zur Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos im Umfeld von Möwen- und Seeschwalben-Kolonien muss ein 1.000-m-Ausschlussbereich um diese Kolonien (bzw. die Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind) eingehalten werden. Im planungsrelevanten Bereich befinden sich keine Brutkolonien der relevanten Vogelarten. Eine Betroffenheit von Brutkolonien ist somit auszuschließen.

3.2.5 Schwerpunktgebiete bedrohter, störungssensibler Vogelarten

In Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland bedrohte Vogelarten (z.B. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer und Alpenstrandläufer) reagieren an den Brutplätzen störungsempfindlich (LANGGEMACH & DÜRR 2015). Um eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte zu vermeiden, ist ein 1.000-m-Ausschlussbereich zu solchen fundiert (unter Einbeziehung aller relevanten Funktionsräume) abzugrenzenden Gebieten einzuhalten. Die derzeitigen Schwerpunktgebiete der genannten Arten sind durch die aktuellen multifunktionalen Kriterien zur Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen in M-V von

der Bebauung mit WEA ausgeschlossen. Es gibt keine neueren davon abweichenden Erkenntnisse für den betrachteten Raum. Somit besteht keine Betroffenheit der oben aufgeführten Arten durch Umsetzung des Vorhabens.

3.2.6 Sehr seltene, vorhabenrelevante Brutvögel

Zu den sehr seltenen Arten (z.B. Kornweihe, Sumpfohreule, Wiedehopf) werden keine landesweiten Vorgaben gemacht. Sobald Vorkommen solcher Arten bekannt werden, muss im Gutachten nachgewiesen werden, dass durch Errichtung oder Betrieb von WEA keines der Zugriffsverbote eintritt. Die aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) sind bezüglich dieser Arten zu berücksichtigen. Brutvorkommen von vorhabenrelevanten sehr seltenen Arten befinden sich nach Datenrecherche und im Ergebnis der aktuellen Kartierungen nicht im 1.000 m-Bereich um den geplanten Anlagenstandort. Somit besteht keine Betroffenheit sehr seltener, vorhabenrelevanter Brutvogelarten durch Umsetzung des Vorhabens.

3.2.7 Auswirkung des Vorhabens auf die Brutvögel

Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Habitate der festgestellten Brutvogelarten sind für die festgestellten Arten im Ergebnis der Kartierungen 2016 und 2018 nicht zu erwarten.

Lediglich die auf dem Acker brütenden Arten wie die Feldlerche werden baubedingt temporär beeinträchtigt. Im Rahmen der ökologischen Baubetreuung bzw. wenn die Bauzeitenregelung (1. Oktober bis 28./29. Februar) nicht eingehalten werden kann, sind Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen. Diese Vergrämnungsmaßnahmen werden im Zuge von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.

3.2.8 Erforderliche Maßnahmen für die Brutvögel

CEF-Maßnahmen sind für die Brutvögel nicht erforderlich. Die Zuwegungen und Kranstellflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar anzulegen. Dann besteht kein Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG. Dies ist als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme zu werden. Weiterhin sollten Maßnahmen zur Heckenpflege im Umfeld der Standorte im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

3.3 Rastvögel

Für das Vorhabengebiet ist die Betrachtung der Rastvögel nicht relevant. Das Gebiet liegt in der Vogelzugzone B. Eine Betroffenheit der Rastvögel einschließlich der potenziellen Schlafgewässer kann im Vorfeld aufgrund der Datenlage des LUNG M-V ausgeschlossen werden.

3.4 Reptilien

Baubedingt können potenziell Beeinträchtigungen von Habitaten bzw. von maßgeblichen Habitatbestandteilen von Reptilien auftreten. Entsprechend erfolgte eine Betrachtung der Reptilien im Vorhabengebiet um artenschutzrechtliche

Tatbestände zu verifizieren bzw. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung ableiten zu können.

3.4.1 Methodik

Es erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund vorhandener Habitatstrukturen und Ergebnisse aus Untersuchungen im Umfeld von Menzendorf.

3.4.2 Ergebnisse

Im Vorhabengebiet kommen potenziell die in Tabelle 9 aufgeführten Reptilienarten vor. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die Zauneidechse aktuell im Vorhabengebiet vorkommt, da keine geeigneten Habitatstrukturen im Gebiet vorhanden sind und aktuelle Nachweise der Zauneidechse um Menzendorf aus den letzten 30 Jahren nicht bekannt sind.

Tabelle 9: Artenliste Reptilien im Untersuchungsgebiet

Artnamen		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	Bg	3	-	-
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	Bg	3	-	-

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST ET AL. 1992) und der Roten Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

- 3 Gefährdet
- 4 Selten, potentiell gefährdet
- V Art der Vorwarnliste, Bestandsrückgang oder Lebensraumverlust, aber (noch) keine akute Bestandsgefährdung

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- Bg Besonders geschützte Arten

3.4.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Reptilien

Das potenziell vorkommende Arteninventar weist keine artenschutzrechtlich relevanten Arten auf. Es handelt sich um das Artenspektrum von Niederungen bzw. Grünlandbereichen. Die festgestellten Reptilienarten sind wenig störungsempfindlich. Ihre maßgeblichen Habitatstrukturen sind Brachflächen, Moore, Grünländer und Saumstrukturen. In diesen Strukturen ist ohnehin keine Errichtung von WEA vorgesehen. Der geringfügige Funktionsverlust durch die Überbauung von Freiflächen ist nicht als maßgeblich zu betrachten. Es kommt potenziell nur baubedingt zu nicht maßgeblichen Beeinträchtigungen. Es ist lediglich eine baubedingte temporäre Beeinträchtigung der Arten zu erwarten. Entsprechend besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe der Reptilien.

3.5 Amphibien

Baubedingt können potenziell Beeinträchtigungen von Habitaten bzw. von nicht maßgeblichen Habitatbestandteilen von Amphibien auftreten. Entsprechend erfolgte eine Betrachtung der Amphibien im Vorhabengebiet, um artenschutzrechtliche Tatbestände zu verifizieren bzw. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

ableiten zu können. Innerhalb des Nahbereiches der Anlagenstandorte sind keine Gewässer vorhanden, die eine potenzielle Eignung als Vermehrungshabitat bzw. als maßgeblicher Habitatbestandteil für Amphibien besitzen könnten.

3.5.1 Methodik

Es erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund vorhandener Habitatstrukturen und Ergebnisse aus Untersuchungen im Umfeld von Menzendorf.

3.5.2 Ergebnisse

Im Vorhabengebiet kommen potenziell die in Tabelle 10 aufgeführten allgemein verbreiteten Amphibienarten vor. Da im Umfeld Vermehrungshabitate fehlen, ist nur von einer nachgeordneten Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, insbesondere in der Ausbreitungsphase bzw. von einer Bedeutung als Winterquartier und Nahrungshabitat auszugehen. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlich relevanten Arten Kammolch, Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte im Gebiet vorkommen.

Tabelle 10: Artenliste der potenziellen Amphibien im Untersuchungsgebiet

Artnamen		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Bg	3	-	-
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	Sg	3	3	IV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Sg	3	3	IV
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	Bg	3	-	-

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST ET AL. 1992) und der Roten Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Art der Vorwarnliste

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- Bg Besonders geschützte Arten
- Sg Streng geschützte Arten

Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

Einstufung der Arten gemäß FFH-Richtlinie

- II Art gemäß Anhang II
- IV Art gemäß Anhang IV
- V Art gemäß Anhang V

3.5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien

Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine relativ strukturarme Agrarlandschaft ohne Standgewässer. Die Gewässer im Untersuchungsgebiet führen ab Juni kein Wasser und sind stark verbuscht. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es zu keinen maßgeblichen Habitatverlusten für artenschutzrechtlich relevante Arten. Entsprechend besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Die potenziell vorkommenden Amphibienarten sind wenig störungsempfindlich. Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44

Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu empfehlen. Es ist lediglich eine baubedingte temporäre Beeinträchtigung der Arten zu erwarten.

4 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse

Nachfolgend werden die Erfordernisse zur Durchführung von Minimierungs-, Vermeidungs-, Vorsorge- und CEF-Maßnahmen dargelegt und verifiziert.

4.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen, die vor dem Eingriff in maßgebliche Habitatbestandteile von Arten gemäß der Anhänge II und IV FFH-RL und für Arten gemäß Anhang I der VSchRL bzw. für europäische Brutvogelarten, die mehrjährig dieselben Niststätten nutzen (Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Greifvögel usw.). Diese Maßnahmen verfolgen das Ziel, die Habitatbestandteile im Vorfeld durch geeignete Maßnahmen wie den Anbau von Nisthilfen oder die Schaffung der durch das Vorhaben beeinträchtigten Habitatbestandteile funktionsgerecht herzustellen.

Fledermäuse

CEF-Maßnahmen sind für die Artengruppe der Fledermäuse nicht erforderlich.

Brutvögel

CEF-Maßnahmen sind für die Artengruppe der Brutvögel nicht erforderlich.

Rastvögel

CEF-Maßnahmen sind für die Artengruppe der Rastvögel nicht erforderlich.

Reptilien

CEF-Maßnahmen sind für die Artengruppe der Reptilien nicht erforderlich.

Amphibien

CEF-Maßnahmen sind für die Artengruppe der Amphibien nicht erforderlich.

4.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind dazu geeignet, die Auswirkungen von Vorhaben, die die unter dem Schwellenwert der nachhaltigen Beeinträchtigung liegen, zu kompensieren bzw. die Habitatqualität besonderer schutzwürdiger Arten zu verbessern. Diese Maßnahmen können im Zuge des allgemeinen Ausgleiches erfolgen und sind hier zu bilanzieren. Hierbei sind aber die Habitatansprüche der Arten zu berücksichtigen.

Fledermäuse

Das Gondelmonitoring ist als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme zu betrachten. Da die Kriterien der „Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume“ für alle Anlagen erfüllt werden, sind die in Abbildung 3 dargestellten Abschaltzeiten anzuwenden.

Brutvögel

Die Zuwegungen und Kranstellflächen sind im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar anzulegen. Dann besteht kein Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG. Dies ist als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme zu werten. Weiterhin sollten Maßnahmen zur Heckenpflege im Umfeld der Standorte im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden. Als weitere Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme muss eine ökologische Baubegleitung erfolgen. Gegebenenfalls ist eine Vergrämung der bodenbrütenden Arten (Feldlerche u.a. der Arbeitstrasse erforderlich).

Rastvögel

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind für die Artengruppe der Zug- und Rastvögel nicht erforderlich.

Reptilien

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

Amphibien

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hineingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

4.3 Vorsorgemaßnahmen

Weitere artenschutzrechtlich begründete Vorsorgemaßnahmen sind nicht erforderlich.

5 Rechtliche Zusammenfassung

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Bei Beachtung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen bestehen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Die Betroffenheit der Fledermäuse ist im Ergebnis des Gondelmonitorings durch die Regelung der Abschaltzeiten zu vermeiden bzw. zu minimieren. Weitere Belange des Artenschutzes sind durch die ökologische Baubegleitung zu regeln.

6 Literatur

BAUER, M. (2019a): Gemeinde Menzendorf/Grieben (Landkreis Nordwestmecklenburg) – Bau von 4 Windenergieanlagen im Rahmen eines FuE-Projektes im Windpark Menzendorf - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). Gutachterbüro Martin Bauer im Auftrag der PZWK Grundstücksverwaltung GmbH.

BAUER, M. (2019b): Gemeinde Menzendorf (Landkreis Nordwestmecklenburg) - Bau von vier Windenergieanlagen im Rahmen eines FuE-Projektes im Windpark Menzendorf Verfassungen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bezüglich des Europäischen Vogelschutzgebietes „Stepenitz-Poischower Mühlenbach-Radegast-Maurine“(DE 2233-401). - BAUER - Gutachterbüro Martin Bauer.

BAST, H.-D.O.G., BREDOW, D., LABES, R., NEHRING, R.; NÖLLERT, A. & WINKLER, H.M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

BEHR, O. & HELVERSEN, O. v., (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen. - Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahr 2005. Unveröffentlichtes Gutachten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Zoologie II, im Auftrag der regiowind GmbH & Co. Freiburg KG.

BOYE, P. HUTTERER, R. & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 33-39.

BOYE, P.; DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.

DEUTSCHE ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. - Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung der Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

DÜRR, T. & BACH, L. (2004): Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen - Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundortkartei. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, : 253-263.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage.-Heidelberg (Müller-Verlag), 480 S.

UHLE, G. (2018): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung für den Neubau von vier Windenergieanlagen bei Menzendorf (PZWK). – UHLE – Ingenieurbüro Uhle im Auftrag der zWe-Ingenieure GbR.

UHLE, G. (2019): Landschaftspflegerischer Begleitplan mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung - Für den Neubau von 3 Windenergieanlagen bei Menzendorf . – UHLE – Ingenieurbüro Uhle im Auftrag der eno energy GmbH.

UMWELTPLAN (2016): Brutvogelerfassung - potentiell WEA-Gebiet Menzendorf 2016. –UMWELTPLAN – UmweltPlan GmbH Stralsund.

UMWELTPLAN (2017): Ergebnisdarstellung zur Geländearbeit zur Erfassung von Fledermäusen im geplanten „Windfeld Menzendorf“. – UMWELTPLAN – UmweltPlan GmbH Stralsund.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung (Stand 30.11.2015); Berichte zum Vogelschutz 52.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dez. 2008]. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E. RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M/V, 1. Fassung, Hrsg.; Umweltministerium des Landes M/V. Schwerin.

LUNG (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, (AAB-WEA), Teil Fledermäuse, Stand 01.08.2016.

LUNG (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand 01.08.2016.

MEINIG, H., BOYE, P & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtliste der Säugetiere (Mammalia) in Deutschland. - In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

RAHMEL, U. BACH, L., BRINKMANN, R., LIMPENS, H. & ROSCHEN, T. (2004): Windenergieanlagen und Fledermäuse – Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, 7: 265-271.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. Natur und Text, Rangsdorf.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung (Stand 30.11.2007). In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1). Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern. 3. Fassung. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Richtlinien und Verordnungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542):

Das Gesetz wurde als Artikel 1 des G v. 29.7.2009 I 2542 vom Bundestag beschlossen. Es ist gemäß Art. 27 Satz 1 dieses G am 1.3.2010 in Kraft getreten.

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung, (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (zuletzt geändert durch den Artikel 22 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009).

Verordnung über den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 vom 23. April 2003).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten (FFH-RL)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL),

Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V, Stand: 22.05.2012).