

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum

Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung zum Bau und Betrieb von zwei WEA im Vorhaben

„Windenergie Klockow“



Stand 25.06.2022

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: ENGIE Windpark Karstädt Repowering GmbH
Ella-Barowsky-Straße 44
D - 10829 Berlin

Ansprechpartner: Herr C. Meißner

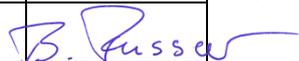
Bearbeitung Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftragnehmer: natur & meer – Dipl.-Ing. Björn-Christian Russow

Postanschrift: natur & meer
Fischerweg 408
18069 Rostock

Bearbeitung: Dipl.-Ing Björn-Christian Russow
Telefon: 0172-3913719
E-Mail: bjoern.russow@t-online.de

Fertigstellungsdatum: 25.06.2022

Version	Datum	Dokumentenbeschreibung	erstellt	geprüft	freigegeben
01	23.03.2021	Prüffassung	BRU	BRU	
02	30.03.2021	Endfassung			
03	15.05.2021	Änderung			
04	25.06.2022	ÜA nach StN LfU			

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen des AFB	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.2	Rechtliche Grundlagen	6
1.3	Projektbeschreibung	7
1.4	Vorhabenwirkungen	10
2	Darstellung der Methodik der Artenschutzrechtlichen Prüfung	11
3	Darstellung von allgemeinen Maßnahmen der Vermeidung und Minderung.....	13
3.1	Grundsätzliche Festlegungen zur Bauzeitenregelung	13
3.2	Grundsätzliche Festlegungen zur Flächenbehandlung.....	13
3.3	Grundsätzliche Festlegungen zur Rodung von Gehölzen.....	13
4	Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten unter Einbeziehung der projektgebundenen Maßnahmen der Vermeidung und Minderung.....	14
4.1	Fledermäuse.....	14
4.1.1	Bestandsaufnahme	14
4.1.2	Konfliktanalyse.....	21
4.1.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	22
4.2	Brutvögel	23
4.2.1	Bestandsanalyse.....	23
4.2.2	Konfliktanalyse.....	28
4.2.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	48
4.3	Amphibien.....	48
4.3.1	Bestandsaufnahme.....	48
4.3.2	Konfliktanalyse.....	50
4.3.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	50
4.4	Reptilien.....	51
4.4.1	Bestandsaufnahme	51
4.4.2	Konfliktanalyse.....	52
4.4.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	52
5	Zusammenfassung	52
6	Quellenverzeichnis.....	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der geplanten WEA B5 und B7	9
Abbildung 2: Nachgewiesene und potentielle Quartierstandorte im Untersuchungsgebiet für die Planung „Windenergie Klockow“	18
Abbildung 3: Jagdgebiete und Flugkorridore mit besonderer Bedeutung im Untersuchungsgebiet "Windenergie Klockow"	20
Abbildung 4: Planungsrelevante Brutvogelarten im 500 m – Umfeld der Planung „Windenergie Klockow“	27
Abbildung 5: Bereiche zur Fällung entlang der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	41
Abbildung 6: Fällbereich 1 – Gesamtansicht der Einmündung K7039 auf die K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	42
Abbildung 7: Fällbereich 1 – Gesamtansicht auf den Einmündungsbereich an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“ mit jüngeren Hängebirken	42
Abbildung 8: Fällbereich 1 – Detailansicht einer Baumhöhle (abgestorbene Robinie) an der K7039 in der Planung „Windenergie Klockow“	43
Abbildung 9: Fällbereich 2 – Gesamtansicht von 2 Hängebirken zur Fällung an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	44
Abbildung 10: Fällbereich 2 – Baumhöhle im Stammbereich einer Birke an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	45
Abbildung 11: Fällbereich 2 – Baumhöhle am Stamm einer Birke an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	45
Abbildung 12: Fällbereich 3 – Ansicht nördlicher Teil des Fällbereichs an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	46
Abbildung 13: Fällbereich 3 – Ansicht südlicher Teil des Fällbereichs an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	46
Abbildung 14: Fällbereich 3 – Baumhöhle im unteren Stammbereich einer Hybrid-Weide an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“	47
Abbildung 15: Zustand des Fällbereichs 1 im Juni 2022.....	47
Abbildung 16: Lage von Kleingewässern im Vorhabensraum "Windenergie Klockow" (Quelle: natur & meer 2021b).....	49
Abbildung 17: Lage vorgeschlagener mobiler Amphibienleiteinrichtungen im Vorhabensraum "Windenergie Klockow".....	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Prüffragen zur Ermittlung des potentiellen Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	12
Tabelle 2:	Status der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet der WEA B5 und B7	15
Tabelle 3:	Status der zusätzlich nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet B-Plan 3	16
Tabelle 4:	Fledermausquartiere im Umfeld der Planung „Windenergie Klockow“	18
Tabelle 5:	Liste aller während der Brutsaison 2016 im Gesamt-UG nachgewiesenen Brutvogelarten	23

1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen des AFB

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der von der Bundesregierung beschlossene Atomausstieg macht es erforderlich, den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieaufkommen in Deutschland deutlich zu erhöhen. Um der Forderung nach einer Erhöhung des Energieanteils aus Windkraft nachzukommen und aus Gründen des allgemeinen Klimaschutzes (§1 (5) Satz 2 BauGB) sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien (§1 (6) Nr. 7f BauGB) und zur Versorgung mit Energie (§1 (6) Nr. 8e BauGB), hat die Gemeinde Karstädt mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“ die baurechtliche Voraussetzung für den Bau und Betrieb von leistungsfähigen Windenergieanlagen im Rahmen eines Repowering des bestehenden Windparks Blüten geschaffen.

Das Vorhaben „Windenergie Klockow“ sieht den Bau zwei moderner und leistungsfähiger WEA im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“ vor. Hierfür wird ein immissionsschutzrechtliches Zulassungsverfahren nach BImSchG durchgeführt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Regelungen zum besonderen Artenschutzrecht finden sich auf der europarechtlichen Ebene in der Richtlinie 2009/147/EG RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL)) und der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Die darin enthaltenen Regelungen zum individuenbezogenen Artenschutz werden auf nationaler Ebene durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) umgesetzt.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG enthält spezielle Verbotstatbestände, unter deren Maßgabe die relevanten Arten zu prüfen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten 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, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag folgende Arten zu berücksichtigen:

- alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- alle „europäischen Vogelarten“ (so wie diese in der VSchRL definiert sind)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1 BNatSchG aufgeführt sind.

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG existiert bisher nicht.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nach folgender Maßgabe: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/ 43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 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.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann die zuständige Behörde im Einzelfall von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zulassen, insbesondere aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

1.3 Projektbeschreibung

Mit dem Vorhaben „Windenergie Klockow“ wird der Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung auf Bau und Betrieb von zwei WEA (B5 und B7) des Typs VESTAS V162, einschließlich Nebenanlagen und Zuwegungen verfolgt. Die Bauphase endet mit der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen und dem damit einsetzenden Dauerbetrieb bis zur Nutzungsaufgabe.

Windenergieanlagen sind bauliche Anlagen und bestehen aus den Einheiten Fundament, Turm, Maschinenhaus und Rotor. Alle diese Bestandteile sind zusammen als eine Funktionseinheit für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlich.

Zur Errichtung, den Betrieb und den nach Nutzungsaufgabe vorgesehenen Rückbau sind dauerhafte und temporäre Verkehrsanlagen erforderlich, um die Erreichbarkeit der Standorte, den Bauablauf und den Service während der Betriebszeit zu gewährleisten.

Um die gewonnene elektrische Energie in das öffentliche Versorgernetz einspeisen zu können, ist ein parkinternes Kabelnetz zu verlegen. Die Verkabelung ist unterirdisch auszuführen, um insbesondere die Wirkung im Landschaftsbild zu minimieren.

Für die Errichtung und den Betrieb von modernen Windenergieanlagen wird ein Flächenbedarf an teilweise bzw. vollversiegelter Grundfläche von maximal 4.800 m² je Windenergieanlage angesetzt. Darin enthalten sind sowohl nur für den Bau benötigte, temporär beanspruchte und über die gesamte Lebenszeit dauerhaft beanspruchte Flächen. Die zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage temporär und dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen umfassen die Bereiche der Kran- und Serviceflächen, Anbindung an das vorhandene Wegenetz sowie Fundament der Windenergieanlage. Die maximale Grundfläche ist ausreichend dimensioniert, um alle Einrichtungen und Fahrzeuge während der Betriebsphase auch unter dem Gesichtspunkt steigender Ansprüche an die Flächengröße zu gewährleisten. Die Überstreifflächen des Maschinenhauses und des Rotors sowie die erdverlegten Kabeltrassen besorgen hingegen keine Flächenversiegelung.

Die geplanten Windenergieanlagen haben eine Gesamthöhe von 247 m, eine Nabhöhe von 166 m und einen Rotordurchmesser von 162 m. Die Rotorfläche beträgt 20.611 m².

Zur Verkehrserschließung des Plangebietes „Windenergie Klockow“ ist der Neubau von zwei Wirtschaftswegen mit Anbindung an die Kreisstraße 7038 vorgesehen. Weiterhin ist die Herichtung von Verkehrsflächen für die Montage und Errichtung der Anlagen und die Herstellung der erforderlichen Kurvenradien am Abzweig K7038 zu K7039 sowie am Abzweig K7038 zur Verbindungsstraße Klockow erforderlich. Sowohl die dazu notwendigen Wirtschaftswegen mit dem Zweck zur Errichtung und dem Betrieb der WEA als auch die Montageflächen sollen in wassergebundener Bauweise hergestellt werden.

Für einen sicheren Anlagenbetrieb sind Luftfahrthinderniskennzeichnungen in Form von Flugfeuern für die Nachtkennzeichnung vorgeschrieben. Auf Tagbefeuerung kann verzichtet werden, wenn an vorgeschriebenen Stellen der Windenergieanlagen entsprechende Signalfarben aufgetragen sind. Innerhalb des Windparks ist gleiche Farbgestaltung aller Windenergieanlagen vorgesehen. Die Befeuerung aller Anlagen erfolgt synchron.

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt der Rückbau von acht WEA des Typs NORDEX N60, einschließlich Kranstellflächen und Zuwegungen.



Abbildung 1: Standorte der geplanten WEA B5 und B7

1.4 Vorhabenwirkungen

Windenergieanlagen können bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschiedliche Wirkungen auf die Arten des Anhang IV FFH-RL und die Europäischen Vogelarten haben, was im Einzelfall zu Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 – 4 BNatSchG führen könnte. Die nachfolgend dargestellten Vorhabenwirkungen sind derart formuliert, dass jeweils nur ein Verbotstatbestand des § 44 (1) BNatSchG erfüllt sein könnte. Somit entstehen möglicherweise nahezu gleichlautende Formulierungen, die jedoch Bezug auf unterschiedliche Verbotstatbestände nehmen. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine klare und schlussendlich nachvollziehbare Prüfung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen. Es wurden alle Vorhabenwirkungen in die Betrachtungen eingestellt, bei denen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Zu den Wirkungen zählen:

Baubedingte Vorhabenwirkungen

Als baubedingte Vorhabenwirkungen auf streng geschützte Pflanzen- und Tierarten (Anhang IV FFH-RL) sowie Europäische Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb, z.B. durch die eingesetzten Baugeräte und Fahrzeuge (Lärm, Abgase, Leckagen, Einsatz wassergefährdender Stoffe u. ä.) und damit potentielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren sowie Standorten von Pflanzen (§44 (1) 3 & 4 BNatSchG),
- visuelle Effekte, Erschütterungen und Schallemissionen z. B. bei eventuellen Ramm- und Bohrarbeiten sowie durch Baugeräte und Baustellenfahrzeuge (§44 (1) 2 BNatSchG) und dadurch Scheuchwirkung auf bzw. Vergrämung und Verdrängung von störungsempfindlichen Tierarten,
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Arbeitsstreifen; dabei Zerschneidung von Wander- und Zugrouten durch Baustelleneinrichtung und Fahrtrassen (§44 (1) 3 BNatSchG),
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten durch Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung und Rückbau (§44 (1) 3 BNatSchG),
- Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten sowie der Europäischen Vogelarten während der Bauarbeiten (§44 (1) 1 BNatSchG).

Anlagebedingte Vorhabenwirkungen

Als anlagebedingte Vorhabenwirkungen von streng geschützten Tierarten (Anhang IV FFH-RL) sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme und damit Veränderung der Lebensraumeigenschaften durch Zerschneidung von Wander- und Zugrouten durch Überbauung (§44 (1) 3 BNatSchG),

- Scheuchwirkungen und Vergrämung durch mastartige Vertikalstruktur für Säugetiere und Europäische Vogelarten (§44 (1) 2 BNatSchG),
- Barrierewirkung für wandernde Arten und Überflughindernis für Europäische Vogelarten und Fledermäuse (§44 (1) 3 BNatSchG),
- zusätzliche Flächeninanspruchnahme bisher nicht versiegelter Flächen und damit dauerhafter Entzug als Lebensraum für streng geschützte Pflanzen- und Tierarten sowie Europäische Vogelarten (§44 (1) 3 BNatSchG).

Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen

Als betriebsbedingte Vorhabenwirkungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten (Anhang IV FFH-RL) sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Scheuchwirkungen und Vergrämung durch Rotorbewegung, Schattenwurf und Lichtreflexionen und Geräuschemissionen (§44 (1) 2 BNatSchG),
- Scheuchwirkungen und Vergrämung durch zusätzliche Erschließung von bisher nicht begehbaren Bereichen der freien Landschaft (§44 (1) 2 BNatSchG),
- Beunruhigung oder Irritation von streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten durch Nachtbeleuchtung (§44 (1) 2 BNatSchG) und
- Kollisionen von Einzelindividuen der Europäischen Vogelarten und der Fledermäuse (§44 (1) 1 BNatSchG).

Nach der vorhergehenden Aufstellung der potentiellen Vorhabenwirkungen auf streng geschützte Arten sowie von Europäischen Vogelarten ist nicht prinzipiell davon auszugehen, dass durch das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt eine Verletzung der Verbotstatbestände des §44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

2 Darstellung der Methodik der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Erarbeitung des AFB gliedert sich in drei Analyseschritte:

1. Prüfung der Relevanz der Auswirkungen des Vorhabens für die vorkommenden Arten (Relevanzprüfung)
2. Konfliktanalyse, Prüfung der Verbotstatbestände
3. ggf. Abweichungsverfahren

Im ersten Schritt erfolgt eine **Relevanzprüfung (Bestandsaufnahme)**. Das zu untersuchende Artenspektrum wird auf die Arten eingegrenzt, die

1. im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommen und
2. vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können oder
3. empfindlich darauf reagieren können (vgl. LANA 2009, 2006).

In der **Konfliktanalyse** ist zu ermitteln, ob vorhabenbedingt mit einem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist. Dabei werden sowohl die artspezifischen Empfindlichkeiten als auch die relevanten Lebensraumfunktionen betrachtet. Dies wird anhand der nachfolgenden Prüffragen bearbeitet (Tabelle 1).

Tabelle 1: Prüffragen zur Ermittlung des potentiellen Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Prüffrage 1: Tötungs- und Zerstörungsverbot (Tiere und Pflanzen)	
Verbotstatbestand: - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	Wird Tieren des Anhangs IV FFH-RL oder europäischen Vogelarten nachgestellt, werden sie gefangen, verletzt oder getötet oder werden ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? Werden wild lebende Pflanzen des Anhangs IVb FFH-RL oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, werden sie beschädigt oder werden ihre Standorte beschädigt oder zerstört?
Prüffrage 2: Störungsverbot (Tiere)	
Verbotstatbestand: - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Werden Tiere des Anhangs IV FFH-RL oder europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit gestört? Verschlechtert sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population?
Prüffrage 3: Zerstörungs- und Beschädigungsverbot (Tiere und Pflanzen)	
Verbotstatbestand: - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG - § 44 Abs. 5 Satz 2 und 4 BNatSchG	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der streng geschützten Arten oder der europäischen Vogelarten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? Werden Standorte wild lebender Pflanzen des Anhangs IVb FFH-RL beschädigt oder zerstört? Wenn dies der Fall ist, wird dann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. des Wuchsstandortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?

Vorgenannte Fragen werden in den Kapiteln 4 ff. im Rahmen einzelner Prüfsteckbriefe Art für Art oder gildenweise beantwortet.

Kann aufgrund der Konfliktanalyse ein Verbotstatbestand nicht von vornherein ausgeschlossen werden, sind Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minderung einschließlich der funktionserhaltenden Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG (CEF-Maßnahmen) zu prüfen.

Kann durch Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minderung einschließlich der CEF-Maßnahmen ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, sind die Voraussetzungen eines **Abweichungsverfahrens** (Ausnahme) nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann die zuständige Behörde von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, u. a. aus Gründen der öffentlichen Sicherheit (Satz 1

Nr. 4) oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (Satz 1 Nr. 5).

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (Satz 2).

3 Darstellung von allgemeinen Maßnahmen der Vermeidung und Minderung

3.1 Grundsätzliche Festlegungen zur Bauzeitenregelung

Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen an einer Anlage, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahmen darf höchstens eine Woche betragen.

3.2 Grundsätzliche Festlegungen zur Flächenbehandlung

Baumaßnahmen an einer Anlage können in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:

- a) Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (01.03.) bzw. bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.
- b) Das Flatterband ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei ist das Band zwischen den Pfosten so zu spannen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand der Pfosten zueinander sollte maximal 4 m betragen.
- c) Baubereiche, die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, sind nicht nur außen abzuspannen, sondern darüber hinaus durch weitere Bahnen auf den Flächen zu unterteilen. Der Abstand der Bahnen gespannten Flatterbandes innerhalb dieser Flächen darf nicht größer als 5 m sein.
- d) Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal sieben Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse, z.B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen, erfasst werden.

3.3 Grundsätzliche Festlegungen zur Rodung von Gehölzen

Zur Erschließung der neuen WEA-Standorte ist es erforderlich, Teile des verkehrswegebegleitenden Baumbestands zu entfernen. Um den Umfang zu fällender Gehölze auf ein

unvermeidbares Minimum zu reduzieren, wurde der Verlauf der Zufahrtswege bei der Planung entsprechend optimiert.

4 Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten unter Einbeziehung der projektgebundenen Maßnahmen der Vermeidung und Minderung

Die Abschichtung planungsrelevanter Arten erfolgt im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag über die Erkenntnisse zur Ökologie und Verbreitung der Arten. Die entsprechenden Daten wurden eigenen Felduntersuchungen sowie der einschlägigen Literatur zu den geschützten Arten in Brandenburg entnommen. Für Arten bzw. Artengruppen für die anhand der durchgeführten Begehungen eine hinreichende Aussagetiefe vorliegt, wird der vor Ort ermittelte Bestand als prüfungsrelevanter Artbestand angesehen und hinsichtlich der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG in Hinblick auf vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb der WEA im Vorhaben „Windenergie Klockow“ geprüft.

Hierzu zählen:

- Brutvögel,
- Fledermäuse,
- Amphibien sowie
- Reptilien.

Sicher auszuschließen ist das Vorkommen von Anhang IV-Arten der Gruppen:

- Säugetiere (außer Fledermäuse) – keine Vorkommen bei fachlicher Untersuchung festgestellt,
- Gefäßpflanzen – keine Vorkommen bei fachlicher Untersuchung festgestellt,
- Fische und Rundmäuler – keine Lebensräume im Vorhabensraum vorhanden,
- Tagfalter – keine Habitatsignung im Vorhabensraum gegeben,
- Libellen – keine Vermehrungshabitate im Vorhabensraum vorhanden,
- Käfer – keine Habitatsignung im Vorhabensraum gegeben,
- Mollusken – keine Lebensräume im Vorhabensraum vorhanden.

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Bestandsaufnahme

Die Fledermauskartierungen gemäß den Vorgaben der TAK erfolgten 2016 durch die Fachgutachterin Susanne Rosenau (ROSENAU 2017a). Das Artenspektrum vorkommender Fledermäuse wurde im Planungsraum und in dem dazu definierten Abstandsbereich (1.000 m Radius) per Fledermausdetektor und ggf. nachfolgender Computeranalyse der aufgenommenen Laute sowie durch Netzfang ermittelt. Für die Artbestimmung per Detektor wurden neben der Lautstruktur die artspezifischen Habitatansprüche sowie Sichtbeobachtungen berücksichtigt.

Im Juli und August 2019 erfolgte in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt Brandenburg weiterhin eine Telemetriestudie zur Ermittlung von Quartieren waldbewohnender Arten (POMMERANZ 2019).

Im Ergebnis der Telemetrieuntersuchungen wurden im TAK-relevanten Umfeld der Planung (1.000 m – Radius) keine Quartierstrukturen von kollisionsgefährdeten Fledermausarten ermittelt, die eine Individuenzahl von 50 Tieren erreichten.

Im 1.000 m - Umfeld der zwei geplanten Anlagen wurden bei den Untersuchungen von ROSENAU (2017a) fünf der aktuell 18 im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten zweifelsfrei nachgewiesen. Diese werden in der folgenden Tabelle einschließlich der Angabe zum Gefährdungsgrad gemäß Roter Liste der Säugetiere Brandenburgs (DOLCH et al. 1992) und Deutschlands (MEINIG et al. 2009) sowie zum Schutzstatus nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie bzw. Richtlinie 92/43/EWG des Rates sowie Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie mit Angabe der Nachweisführung dargestellt.

Tabelle 2: Status der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet der WEA B5 und B7

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArtSchV	Nachweis LA = Lautanalyse NF = Netzfang
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	§	LA
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	§	LA, NF
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	n	V	IV	§	LA, NF
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	n	3	IV	§	LA
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D		IV	§	LA
	<i>Myotis spec.</i>			IV	§	LA
	<i>Plecotus sp.</i>			IV	§	LA

Erläuterung: **Fettdruck** = Eingriffsrelevante Arten

- RL BB = Rote Liste Brandenburgs
 - 0 - ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden
 - 1 - vom Aussterben bedroht
 - 2 - stark gefährdet
 - 3 - gefährdet
 - R - extrem selten
 - V - Arten, die im Land Brandenburg stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch noch nicht als gefährdet eingestuft sind
- FFH-RL = Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie IV - Art gemäß Anhang IV
- RL D = Rote Liste Deutschlands
 - 0 - ausgestorben oder verschollen
 - 1 - vom Aussterben bedroht
 - 2 - stark gefährdet
 - 3 - gefährdet
 - G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 - R - extrem selten
 - V - Arten der Vorwarnliste
 - n - Derzeit nicht gefährdet
 - D - Daten unzureichend
- BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung
 - § - streng geschützte Arten

Drei der fünf nachgewiesenen Arten im Untersuchungsraum (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus) werden als eingriffsrelevant betrachtet, da sie gemäß Anlage 3

des aktuellen Windkraftherlass' (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg) des MLUL Brandenburg und basierend auf aktuellen Forschungsergebnissen sowie der Schlagopferdatei Brandenburgs am häufigsten von Fledermausschlag betroffen sind.

Neben den bereits in Tabelle 2 aufgeführten Arten wurden bei Fledermausuntersuchungen für weitere, östlich des für das Vorhaben „Windenergie Klockow“ maßgeblichen Untersuchungsgebietes gelegene Windenergieplanungen (B-Plan 3) im Jahr 2017 weitere Arten erfasst und durch eine Telemetrieuntersuchung Quartiere oder Quartierkomplexe mit mehr als 50 Individuen ermittelt (ROSENAU 2017b). Tabelle 3 führt die Arten und ihre Nachweisart auf.

Tabelle 3: Status der zusätzlich nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet B-Plan 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArtSchV	Nachweis LA = Lautanalyse NF = Netzfang
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II, IV	§	LA
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	§	NF
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	n	V	IV	§	LA
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	n	2	IV	§	LA, NF
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	1	II; IV	§	LA, NF
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	IV	§	NF

Erläuterung: **Fettdruck** = Eingriffsrelevante Arten

- RL BB = Rote Liste Brandenburgs
0 - ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden
1 - vom Aussterben bedroht
2 - stark gefährdet
3 - gefährdet
R - extrem selten
V - Arten, die im Land Brandenburg stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch noch nicht als gefährdet eingestuft sind
- RL D = Rote Liste Deutschlands
0 - ausgestorben oder verschollen
1 - vom Aussterben bedroht
2 - stark gefährdet
3 - gefährdet
G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R - extrem selten
V - Arten der Vorwarnliste
n - derzeit nicht gefährdet
D - Daten unzureichend
- FFH-RL = Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
IV - Art gemäß Anhang IV, II – Art gemäß Anhang II
- BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung
§ - streng geschützte Arten

Vier der elf nachgewiesenen Arten im Untersuchungsraum (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus) werden als eingriffsrelevant betrachtet, da sie gemäß Anlage 3 des aktuellen Windkraftherlass' (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg) des MLUL Brandenburg und basierend auf aktuellen Forschungsergebnissen sowie der Schlagopferdatei Brandenburgs am häufigsten von Fledermausschlag betroffen sind.

Alle drei nachgewiesenen Arten werden als eingriffsrelevant betrachtet, da sie gemäß Anlage 3 des Windkraftherlasses 2018 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Brandenburg) des MLUL Brandenburg und basierend auf aktuellen Forschungsergebnissen sowie der Schlagopferdatei Brandenburgs am häufigsten von Fledermausschlag betroffen sind.

4.1.1.1 Nachweis von (potenziellen) Fledermausquartieren und Quartiergebiet

Im direkten Untersuchungsgebiet liegen keine Fledermausquartiere. Zwei Baumquartiere in Waterloo (Abbildung 2, Nr. 1) und südlich Waterloo (Abbildung 2, Nr. 2) stellen kleine Tagesverstecke von Einzeltieren dar.

Des Weiteren befinden sich zwei ehemalige bzw. potenzielle Quartiere in der Ortschaft Waterloo. Hier wurden im Juni 2014 zur Wochenstubezeit an einem landwirtschaftlichen Gebäude zahlreiche Breitflügel- und Zwergfledermäuse beim Ausflug aus dem Gebäude beobachtet. 2016 konnte das Quartier nicht bestätigt werden. Die Quartiere müssen als verschollen eingestuft werden.

Durch Telemetrie wurde ein Baumquartierkomplex des Kleinen Abendseglers östlich von Klockow (Abb. 2, Nr. 3) sowie eine Wochenstube der Zwergfledermaus in einem Stallgebäude in der Ortslage Klockow (Abb. 2, Nr. 4) ermittelt.

Seit langer Zeit sind zwei Bunkerquartiere in ehemaligen militärischen Liegenschaften östlich von Klockow bekannt. Für die beiden Objekte ist eine Überwinterung von mehr als 300 Fledermäusen bekannt (Abb. 2, Nr. 5 und 6).

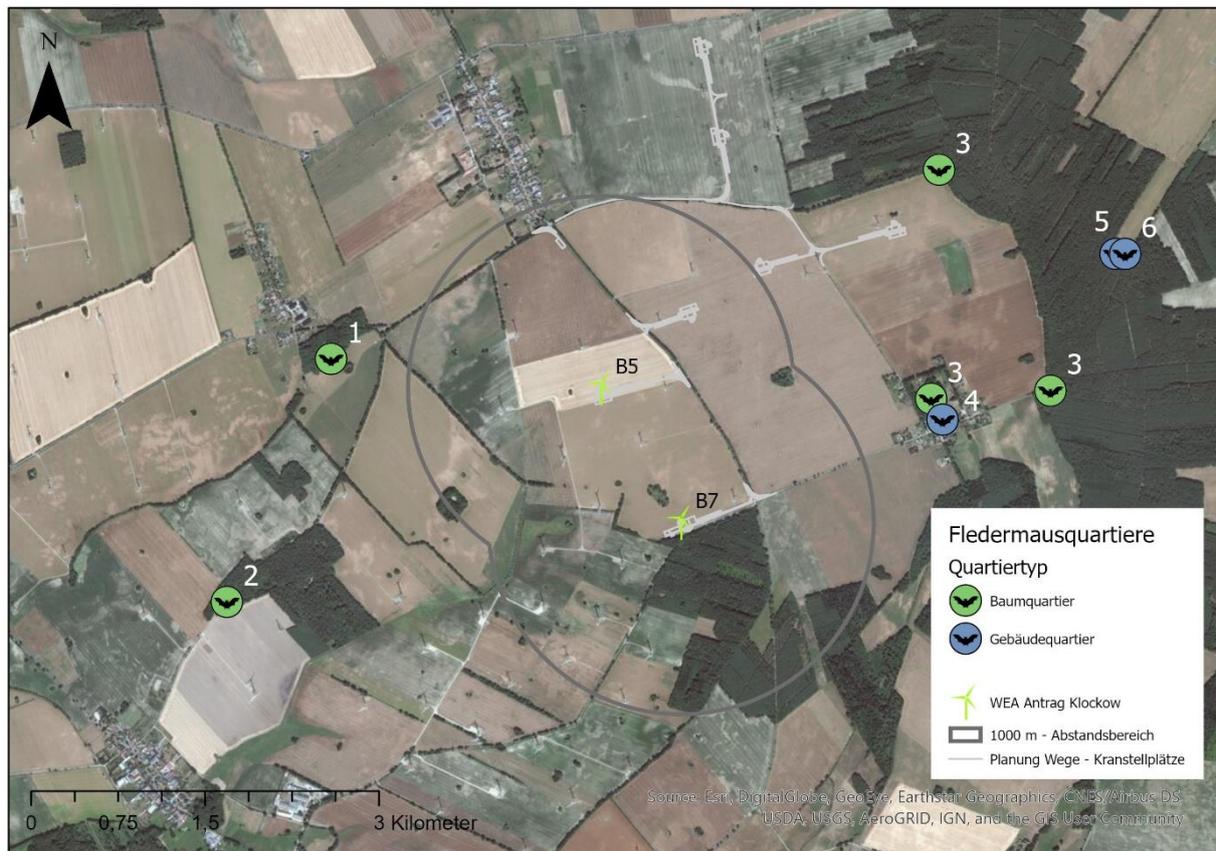


Abbildung 2: Nachgewiesene und potentielle Quartierstandorte im Untersuchungsgebiet für die Planung „Windenergie Klockow“

Tabelle 4: Fledermausquartiere im Umfeld der Planung „Windenergie Klockow“

Nr.	Quartier	Art	Anzahl Ind.	Nachweisart
1	Baumquartier, Buche	indet.	-	Haarnachweise (ROSENAU 2017a)
2	Baumquartier, Kiefer	indet.	-	Haarnachweise (ROSENAU 2017a)
3	Quartierverbund Baumquartiere, Wochenstube	Kleiner Abendsegler	>50	Netzfang, Telemetrie (Rosenau 2017b)
4	Stallgebäude, Wochenstube	Zwergfledermaus	>50	Netzfang, Telemetrie (Rosenau 2017b)
5	Bunker Klockow I, Winterquartier	?	>300	Zählung (Hagenguth zitiert in ROSENAU 2017a)

6	Bunker Klockow II, Winterquartier	?	>300	Zählung (Hagenguth zitiert in ROSENAU 2017a)
---	--------------------------------------	---	------	--

4.1.1.2 Nachweis von Jagdgebieten und Flugkorridoren

Im Wirkungsgebiet des Vorhabens wurden regelmäßig jagende Fledermäuse der Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus beobachtet. Insbesondere wurden Wege und Strukturen festgestellt, über denen regelmäßig Transferflüge (= Flugkorridor) und Jagdaktivitäten (= Jagdgebiet) von Fledermäusen erfasst wurden. Da gemäß Windkrafterlass 2018 keine Vorgaben existieren, ab wann ein Gebiet bzw. eine Struktur als Jagdgebiet bzw. Flugkorridor definiert wird und somit besondere Bedeutung bekommt, wurde diese Funktion solchen Gebieten zugeordnet, über denen mehrmals gerichtete Aktivitäten (Flug von A nach B, Jagdaktivitäten) detektiert wurden. Es wurden in erster Linie solche Gebiete gekennzeichnet, die für die Fledermäuse erkennbar eine Bedeutung haben, wie z.B. Baumreihen, Wald-ränder, Waldwege und Ähnliches. Strukturen, deren prozentualer Anteil der Tage mit Fleder-mauskontakten zwischen 51-100% beträgt (regelmäßige Nutzung), wurden gemäß den TAK⁹ als Flugkorridore und Jagdgebiete mit besonderer Bedeutung mit einem Radius von 200 m versehen:



Abbildung 3: Jagdgebiete und Flugkorridore mit besonderer Bedeutung im Untersuchungsgebiet "Windenergie Klockow"

4.1.2 Konfliktanalyse

In der nachfolgenden Konfliktanalyse werden die eingriffsrelevanten Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gemeinsam betrachtet. Sie gelten als besonders kollisionsgefährdet und sind von den betriebs- und anlagebedingten Vorhabenwirkungen betroffen. Für alle als schlaggefährdet geltenden Fledermausarten sind die gleichen Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen zu ergreifen, so dass eine artbezogene Konfliktanalyse in Bezug auf die Kollisionsgefährdung entsprechend nicht erforderlich ist.

4.1.2.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine wesentliche Beeinträchtigungsgröße von Fledermäusen im Zusammenhang mit der Planung von WEA ist die Kollisionsgefährdung. Die als besonders kollisionsgefährdet geltenden Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurden bei den Kartierungen im Untersuchungsgebiet regelmäßig mit Jagdaktivitäten erfasst, so dass Strukturen mit besonderer Bedeutung (gemäß MLUL 2018) ausgewiesen wurden.

Für die geplante WEA Nr. B7, die einen Abstand von 200 m zu den ausgewiesenen Strukturen mit einer besonderen Bedeutung für den Fledermausschutz unterschreitet, ist gem. TAK ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen nicht auszuschließen.

Gemäß TAK (MLUL 2018) sind WEA im betreffenden Abstandsbereich im Zeitraum 15. Juli bis 15. September eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:

- a. Bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
- b. Bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark
- c. Kein Niederschlag.

Eine Änderung der genannten Abschaltzeiten ist möglich, wenn die Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweist, dass an der konkreten Anlage kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU festgelegt.

4.1.2.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Im Rahmen des Neubaus entstehen keine vorhabenbedingten Störwirkungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ansässiger Fledermausarten zur Folge haben. Das nachgewiesene Quartier wird nur als Tagesquartier von

Einzelindividuen genutzt und liegt in großer Entfernung außerhalb des Baubereichs. Störungen von Tieren sind während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht folglich nicht möglich.

4.1.2.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Wirkungsbereich der geplanten WEA wurde kein Quartier von Fledermäusen nachgewiesen. Alle Quartiere liegen außerhalb der Bauflächen, die auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorsehen sind. Die baubedingte Zerstörung von Quartieren an den WEA-Standorten ist folglich ausgeschlossen. Ruhestätten in Form von Winterquartieren wurden im Untersuchungsgebiet bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen.

Im Rahmen des Wegebaus ist die Fällung von verschiedenen Gehölzen vorgesehen. Die Gehölze wurden im Rahmen einer Nistplatzkontrolle untersucht. Für keine der nachgewiesenen Baumhöhlen wurde eine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen, so dass ein Verlust von Quartieren oder Quartierstrukturen sicher auszuschließen ist.

Die TAK gibt überdies Abstandskriterien von 1.000 m zu Fledermauslebensräumen mit besonderer Bedeutung vor. Dazu zählen:

- Fledermauswochenstuben und Männchenquartiere schlaggefährdeter Arten > 50 Tiere,
- Fledermauswinterquartiere mit regelmäßig > 100 Tieren oder mehr als 10 Arten,
- Reproduktionsschwerpunkte in Wäldern (> 10 reproduzierenden Arten) und
- Hauptnahrungsflächen schlaggefährdeter Arten mit > 100 zeitgleich jagenden Individuen.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Nachweise von Strukturen erbracht, die den obigen Kriterien entsprechen, so dass folglich keine Auswirkungen der WEA auf besondere Fledermauslebensräume entstehen.

4.1.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Für die geplante WEA B7, die einen Abstand von 200 m zu den ausgewiesenen Strukturen mit einer besonderen Bedeutung für den Fledermausschutz unterschreitet, ist gem. TAK ein erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen nicht auszuschließen.

Gemäß TAK (MLUL 2018) sind WEA im betreffenden Abstandsbereich im Zeitraum 15. Juli bis 15. September eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang unter folgenden Voraussetzungen, die zusammen vorliegen müssen, abzuschalten:

- a. Bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 5,0 m/s
- b. Bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark
- c. Kein Niederschlag.

Eine Änderung der genannten Abschaltzeiten ist möglich, wenn die Betreiber durch Aktivitätsmessungen in Gondelhöhe über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlagen nachweisen, dass an den konkreten Anlagen kein erhöhtes Tötungsrisiko besteht.

Die genaue Untersuchungsmethodik wird auf Vorschlag des Antragstellers vor Beginn der Untersuchungen vom LfU festgelegt.

Für die geplante WEA B7 wird wegen der potenziellen Verletzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben bezüglich der Fledermäuse eine vorsorgliche Abschaltzeit gem. den Vorgaben der TAK (Anl. 3, MLUL 2018) mit Nachuntersuchungsvorbehalt im Verfahren beantragt.

4.2 Brutvögel

4.2.1 Bestandsanalyse

Die Revierkartierung der Brutvögel erfolgte zwischen Februar und Juli 2016 in einem Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte durch die K.K-RegioPlan (K.K-REGIOPLAN 2016).

Die gezielte Suche nach Greif- und Großvogelhorsten erfolgte im Winterhalbjahr 2015/2016 durch K.K-RegioPlan sowie im März und April 2019 sowie im Februar/März 2020 durch die IFAÖ GmbH (IFAÖ 2019c, 2020) in einem im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte in Blüten und Klockow. Weiterhin wurde der 3.000 m bzw. 6.000 m – Abstandsreich zur Planung im Februar/März sowie April/Mai 2020 auf das Vorkommen von TAK-relevanten Arten untersucht (NATUR & MEER 2020).

Für den WEA-sensiblen Weißstorch wurde eine gesonderte Habitatnutzungsanalyse durchgeführt (IFAÖ 2017, Kapitel 4.2.2.3).

Im Frühjahr 2018 wurde der Brutversuch eines jungen Seeadlerpärchens im 6 km-Abstandsbereich zur Windparkplanung „Karstädt-Nord“ bekannt. Für diesen Seeadlerbrutplatz wurde ebenfalls eine gesonderte Habitatnutzungsanalyse (IFAÖ 2019a) durchgeführt.

Während der Kartierung der Brutvögel im UG für die 1. Änderung des B-Plans Nr. 2 wurden 29 Vogelarten festgestellt. Die Suche nach Greif- und Großvogelhorsten erbrachte den Fund eines unbesetzten Horstes des Rotmilans sowie den eines Seeadlers.

Tabelle 5: Liste aller während der Brutsaison 2016 im Gesamt-UG nachgewiesenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL BRD	BArtSchV	Anh. 1 VSchRL	Standort Fortpflanzungsstätte	i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	Ba, Bu	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	N, H, B	x
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	3	-	-	Mast	x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	H	x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	-	-	B	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	Ba	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	H	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	Bu	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	Ba	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL BRD	BArtSchV	Anh. 1 VSchRL	Standort Fortpflanzungsstätte	i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	B	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	H	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	Ba	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	H	x
Gartengras-mücke	<i>Sylvia bori</i>	-	-	-	-	Bu	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	-	-	-	H	x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	Ba	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	-	Bu	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	V	§	-	B	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	Ba	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§	-	H	x
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	Bu	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	§	x	B	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	H	x
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	Ba	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	Bu	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	H	x
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	H	x
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	Ba	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	Ho	x
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	Ba	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	B, Bu	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	Ba, Bu	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	Ba	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	Bu	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-	x	Bu	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	-	Ba	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	§	-	Bu	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	Ba, N	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	Ba, Bu	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	-	-	-	B	-
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	-	-	H, Gb	x
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	Bu	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL BRD	BArtSchV	Anh. 1 VSchRL	Standort Fortpflanzungsstätte	i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	Ba	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	§	x	H	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	Ba	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	-	H	x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	Ba	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	H	x
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	H	x
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	Ba	-
Wintergolhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	Ba	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	N	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	Ba	-

Erläuterung:

- RL BB = Rote Liste Brandenburgs
- 0 - Ausgestorben, verschollen bzw. verschwunden
- 1 - Vom Aussterben bedroht
- 2 - Stark gefährdet
- 3 - Gefährdet
- R - Extrem selten bzw. selten
- V - Arten, die im Land Brandenburg stark rückläufige Bestandstrends aufweisen, jedoch noch nicht als gefährdet eingestuft sind

- Standort Fortpflanzungsstätte
- B - Boden
- Ba - Baum
- B - Boden
- Gb – Gebäude
- H – Höhlen
- Ho - Horst
- N - Nischen

Fettdruck – planungsrelevante Arten

- RL BRD = Rote Liste Deutschlands
- 0 - Ausgestorben oder verschollen
- 1 - Vom Aussterben bedroht
- 2 - Stark gefährdet
- 3 - Gefährdet
- G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R - Extrem selten
- V - Arten der Vorwarnliste
- n - Derzeit nicht gefährdet
- D - Daten unzureichend
- BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung
- § - streng geschützte Arten
- Anh. 1 VSchRL = Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/14/147/EG
- i.d.R. erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte nach MUGV (2010)

Der Vorhabensraum besteht vorwiegend aus wenig strukturierten, intensiv genutzten Ackerflächen mit einigen Feldgehölzen und einem größeren, geschlossenen Kiefern-mischgehölz im Süden. Grünlandflächen sind nicht vorhanden. Das ermittelte Artenspektrum ist als durchschnittlich einzustufen. Der größte Teil der nachgewiesenen Brutvogelarten ist weit verbreitet und unterliegt keiner Gefährdung.

Vier Brutvogelarten wurden als wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, für die im Folgenden eine artbezogene Konfliktanalyse durchgeführt wird (Feldlerche, Grünspecht, Heidelerche, Raubwürger, Schwarzspecht und Star). Weiterhin werden die Arten in

der Konfliktanalyse näher betrachtet, die gemäß TAK als sensibel gegenüber WEA-Wirkungen gelten (Baumfalke, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch) und in den entsprechenden Schutz- und Restriktionsbereichen um die geplanten WEA festgestellt wurden.

Die Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten innerhalb des 500 m – Umfelds zu den geplanten WEA werden in nachfolgender Abbildung dargestellt.

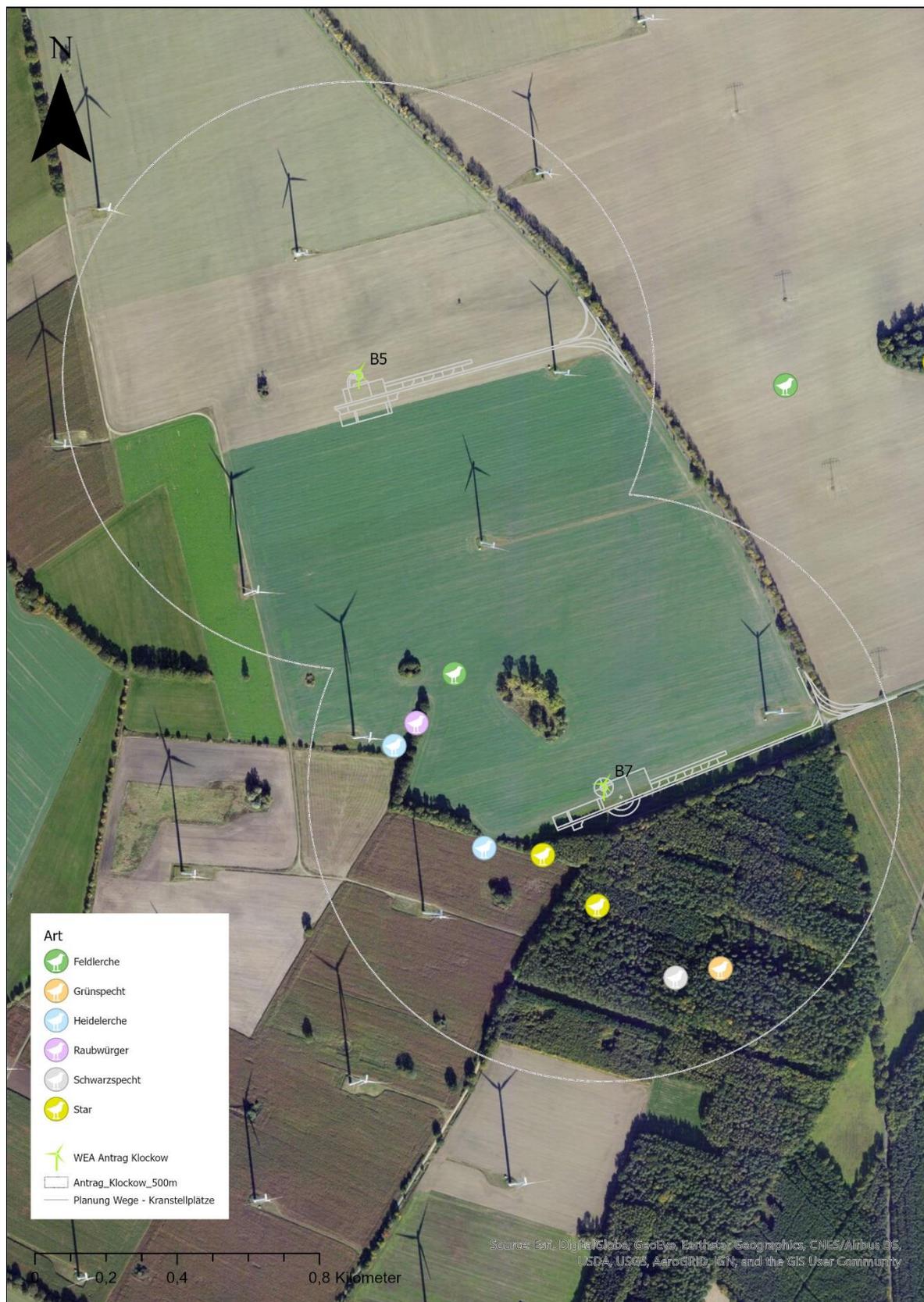


Abbildung 4: Planungsrelevante Brutvogelarten im 500 m – Umfeld der Planung „Windenergie Klockow“

4.2.2 Konfliktanalyse

4.2.2.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan gilt als sensibel gegenüber WEA-Wirkungen. Der Rotmilan gehört zu den besonders kollisionsgefährdeten Greifvogelarten. Die TAK (MLUL 2018) sehen einen Schutzbereich von 1.000 m zwischen Brutplätzen der Art und WEA-Planungen vor. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte bleibt bei einem aufgegebenen Horst in einem besetzten Revier 3 Jahre nach Aufgabe bestehen (Anl. 4. MLUL 2018). Wird der Horst in diesem Zeitraum durch Witterungseinflüsse vollständig zerstört, verliert er seinen Brutstättenstatus.

Der Rotmilan besetzt innerhalb bzw. im unmittelbaren Umfeld des Bestandwindparks Blüten seit vielen Jahren ein Revier. Die Brutplätze des Paares wechseln regelmäßig. Für die letzten Jahre ist anhand der bekannten Horststandorte ein jährlicher bis zweijähriger Wechsel nachzuvollziehen. Keiner der bekannten und durch Horstsuche in den Jahren 2019, 2020 und 2021 festgestellten und überprüften Horste lag im 1.000 m - Schutzbereich gem. TAK.

Entsprechend erfolgt die artenschutzrechtliche Beurteilung vorsorglich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da sich keine der geplanten WEA im 1.000 m-Umfeld eines bekannten und durch Brutstätten-erlass (Anl. 4, MLUL 2018) geschützten Horsts des Rotmilans befindet, sind keine Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos auf das landschaftstypische Maß umzusetzen. Eine weiterreichende Betrachtung entfällt.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da aktuell kein besetzter Horst im 1.000 m-Umfeld der geplanten WEA B5 und B7 gelegen ist, werden Störungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen wie Lärm ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die im Rahmen der Planung ausgewiesenen WEA-Standorte betreffen keine Flächen mit Horststandorten des Rotmilans, so dass eine Zerstörung der Fortpflanzungsstätte durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen wird.

4.2.2.2 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Während der Kartierung für die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 wurde 2016 innerhalb des Untersuchungsraumes ein Brutplatz des Baumfalcken kartiert, der sich auf der Quertraverse eines Freileitungstragmastes der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden 110-kV-Mittelspannungsleitung östlich der Kreisstraße K 7038 im nordwestlichen Teil der Gemarkung Klockow zwischen Klockow und Blüten befand. Bei einer Überprüfung des Brutplatzes im

Juni/Juli 2018 und den Folgejahren erfolgte keine Bestätigung des Brutplatzes, so dass von einer Umverlagerung auszugehen ist. Bei Begehungen 2017 bis 2020 wurde keine erneute Brut der Art im Untersuchungsgebiet bestätigt, so dass gegenwärtig keine Brutplatznutzung im 500 m - Umfeld der Planung gegeben ist (IfAÖ 2019b/natur & meer 2021, im Rahmen der Rotmilanerfassung) eigene Untersuchungen).

Die artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt entsprechend vorsorglich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Anzahl dokumentierter Kollisionsopfer des Baumfalke ist gering (bisher 13 Schlagopfer bundesweit, davon vier in Brandenburg). Der Baumfalke hat eine sehr geringe Siedlungsdichte und ist nur während der Vegetationszeit anwesend, die Fundwahrscheinlichkeit von Kollisionsopfern ist dadurch gering (LANGGEMACH & DÜRR 2017, S. 58/59). Aufgrund des Fehlens von Brutvorkommen im Beurteilungsraum um die WEA-Planungen ist keine Kollisionsgefährdung gegeben.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Der Baumfalke reagiert sehr empfindlich auf Störungen am Brutplatz, d. h. gegenüber Arbeiten zur Erschließung und Errichtung von WEA, was in der Regel zur Umsiedlung in Entfernungen von 2-3 km führt (LANGGEMACH & DÜRR 2017, S. 58).

Da gemäß der grundsätzlichen Festlegung zur Bauzeitregelung in Kapitel 3.1 der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (erste Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, kann der Baumfalke vor Brutbeginn in wenig störepfindliche Bereiche ausweichen.

Nach den TAK gilt der Baumfalke nicht als störungssensible Art gegenüber den Betrieb von WEA (Anl. 1, MLUL 2018). Die Literaturangaben zeigen keine Meidung von Windparks bei der Brutplatzwahl, im Gegenteil, es sind zahlreiche Bruten innerhalb von Windparks dokumentiert (KLAMMER 2013).

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Baumfalken nutzen in der Regel ihre Fortpflanzungsstätten in der nächsten Brutsaison erneut, so dass ein Schutz der Fortpflanzungsstätten auch außerhalb der Brutsaison besteht (Anl. 4, MLUL 2018). Der Baumfalkenbrutplatz auf dem Mast wird durch die Umsetzung des Vorhabens weder beschädigt noch zerstört. Folglich wird keine Fortpflanzungsstätte zerstört.

4.2.2.3 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch gilt als sensibel gegenüber WEA-Wirkungen. Er weist regelmäßig genutzte Horste in Karstädt, Premslin und Blüten auf. Der Horst in Strehlen ist seit mehreren Jahren

nicht mehr besetzt und unterliegt entsprechend nicht dem Niststättenschutz gem. Anl. 4 zum Windkrafterlass Brandenburg. Für den Horst in Klockow ist gegenwärtig ebenfalls eine Nicht-Nutzung festzustellen, ob die Frist für das Erlöschen des Niststättenschutzes bereits erreicht ist, ist aktuell nicht bekannt. Alle regelmäßig besetzten Horste liegen im 5 km Umfeld des Vorhabens „Windenergie Klockow“, jedoch nur die Horste in Blüthen und Klockow liegen im theoretisch regelmäßig durch Störche zur Nahrungssuche genutzten 2 km Umfeld des Horstes.

Anhand einer Nahrungsflächenpotentialabschätzung wurde für die benannten Horste das 5 km Umfeld hinsichtlich der Verfügbarkeit von Nahrungsflächen, insbesondere extensiv bewirtschaftetem Grünland, geprüft. Im Ergebnis der Untersuchungen wurde keine Eignung des Vorhabensraumes als regelmäßig genutzte Nahrungsfläche des Weißstorchs ermittelt (IFAÖ 2017b).

Während der Avifauna-Kartierung 2016 wurden im Vorhabensraum bzw. im Umfeld der geplanten WEA-Standorte bis zu einem Umfeld von 1.000 m keine Nahrung suchenden Weißstörche angetroffen. Ein-, Durch- und Überflüge von Weißstörchen über den bestehenden Windpark und die geplanten WEA-Standorte wurden ebenfalls nicht festgestellt. Demnach verlaufen keine Flugkorridore zwischen dem Weißstorchhorst in Blüthen und weiter entfernten Nahrungsflächen über das Vorhabensgebiet (K.K-REGIOPLAN 2016).

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Für die ansässigen Weißstörche in der Umgebung des Plangebietes ergibt sich kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko. Die WEA-Standorte und ihr näheres Umfeld gelten nicht als regelmäßig genutzte Nahrungsflächen der Tiere. Auch ein Überfliegen des Windparks auf den Transferflügen zwischen Nahrungsfläche und Horst ist nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Alle potenziell durch die Horstpaare nutzbaren und als Nahrungshabitat gut entwickelten Grünländer weisen nach Lage und Abstand zum Windpark eine Konstellation auf, die ein Überfliegen der geplanten Anlagen im Vorhabensgebiet „Windenergie Klockow“ nicht erforderlich macht.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

„Weißstörche können empfindlich auf die Errichtung von Windenergieanlagen in der Nähe ihres Brutplatzes reagieren. Gewöhnungseffekte wurden in wenigen Fällen beobachtet, sofern die WEA nicht zu dicht am Brutplatz standen“ (Anl. 1, MLUL 2018). Daher wird durch die TAK (MLUL 2018) ein Schutzbereich um den Horst von 1.000 m festgelegt, der eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit verhindern soll.

Alle bekannten Weißstorch-Horste befinden sich in einem Abstand von mehr als 1.000 m zu den geplanten WEA-Standorten B5 und B7 im Vorhaben „Windenergie Klockow“ und damit außerhalb des Schutzbereichs gemäß TAK. Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störwirkungen auf den Weißstorch, welche die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art bedingen könnten, werden ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die in der Umgebung der Planung nachgewiesenen Weißstorchhorste liegen alle außerhalb der WEA-Standorte und sind von vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen nicht betroffen. Störungsbedingte Entwertungen von Fortpflanzungsstätten, die ebenfalls einen Verlust darstellen würden, werden durch die Einhaltung des Horstschutzbereiches von 1.000 m ausgeschlossen.

4.2.2.4 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Für die Brutsaison 2018 wurde durch das LfU mitgeteilt, dass es nordöstlich von Blüthen einen Brutversuch des Seeadlers gab. Bei den Tieren handelte es sich um junge Seeadler. Der Horstbau wurde abgeschlossen; ob eine Brut stattfand, bevor der Horst aufgegeben wurde, ist nicht bekannt. Die Ursachen für die Brutplatzaufgabe sind unklar. Die Entfernung des Horstes zu den geplanten WEA-Standorten B5 und B7 im Vorhabensgebiet Klockow beträgt 3,2 km (B5) bzw. 3,7 km (B7).

Im weiteren Verlauf der Brutsaison 2018 gab es keinen weiteren Ansiedlungsversuch des Seeadlerpaares an anderer Stelle im Umfeld von Blüthen, Klockow, Waterloo und Karstädt. Zu Beginn der Brutsituation 2019 erfolgte im Rahmen von sechs Begehungen im Februar bis Mai eine Prüfung der Anwesenheit von Seeadlern im Revier. Diese verlief negativ. Bei einer Horstsuche im März/April 2019 wurde der seit 2018 bestehende Horst in einem größeren Waldstück östlich von Blüthen als bestehend bestätigt. Dabei wurde festgestellt, dass kein Besatz erfolgte. Gleiches Ergebnis wurde durch das LfU nach eigener Kontrolle dem Vorhabensträger per Mail mitgeteilt. Auch für das Jahr 2020 wurde bei einer Horstkontrolle des noch bestehenden Horstes kein Besatz festgestellt. Für das Jahr 2021 erfolgte am 05. Januar 2021, 27. Januar 2021, 03. März 2021, 12. März 2021 und 26. März 2021 eine Kontrolle des Horstes. Bei allen Kontrollen wurde kein Besatz sowie kein Anzeichen auf eine Nutzung des Horstes (Neuaugbau, Nahrungs- oder Federreste) beobachtet. Gemäß Anlage 4 zum Windkrafteerlass 2018 besteht der Horstschutz in einem besetzten Revier drei Jahre nach Aufgabe eines Horstes. Wird der Horst in diesem Zeitraum durch Witterungseinflüsse vollständig zerstört, verliert er seinen Brutstättenstatus.

Soweit keine Neubesetzung des Horstes durch ein Seeadlerpaar erfolgt, ist auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse aus dem Monaten Januar bis März 2021 festzustellen, dass der Brutstättenchutz gem. Anl. 4 zum Windkrafteerlass 2018 für den Horst erloschen ist.

Zur Klärung potenzieller Lebensraumbeziehungen wurde eine Habitatanalyse auf der Grundlage bekannter Angaben zur Nutzung von Nahrungsflächen durch den Seeadler erarbeitet (IFAÖ 2019a). Im Ergebnis ist festzustellen, dass im 6.000 m-Umfeld zum Seeadlerhorst keine Nahrungsflächen vorhanden sind, die einem Brutpaar dauerhaft hinreichend Nahrung bieten können. Zwingend erforderliche Flugrouten zwischen Horst und Nahrungsfläche, die das Plangebiet queren, wurden nicht ermittelt.

Im Jahr 2020 wurde ein Seeadlerhorst nordwestlich von Mollnitz bekannt (NATUR & MEER 2020). Der Horst weist zu den geplanten WEA-Standorten einen Abstand von 4,75 km (B5) bzw. 5,35 km (B7) auf. Durch Vergrämung wurde die Brut in der ersten Aprilhälfte 2020 aufgegeben. Der Horst wurde im Jahr 2020 durch ein Seeadlerpaar nicht wieder angenommen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte bleibt bei einem aufgegebenen Horst 3 Jahre nach Aufgabe bestehen (Anlage 4, MLUL 2018). Für das Jahr 2021 erfolgte am 27. Januar 2021, 03. März 2021, 12. März 2021 und 26. März 2021 eine Kontrolle des Horstes hinsichtlich des Brutstatus eines Seeadlerpaares. Bei allen Kontrollen wurde kein Besatz sowie kein Anzeichen auf eine Nutzung des Horstes (Neuaufbau, frische Nahrungsreste, Federn) festgestellt.

Für 2021 muss der Horst als unbesetzt eingestuft werden.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Für einen durch Seeadler besetzten Horst im 6.000 m – Umfeld der Planung wäre gegenwärtig nicht sicher auszuschließen, dass kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Entsprechend wäre gem. Anl. 2 Nr. 2, Windkrafterlass 2018 eine Raumnutzungsanalyse durchzuführen. Diese wurde in Abstimmung mit dem LfU, N1, Mitte Januar 2021 aufgenommen.

Aufgrund fehlender Nachweise zur Nutzung des in Rede stehenden Seeadlerhorstes bei Mollnitz durch Seeadler für die Brutsaison 2021 besteht gegenwärtig kein erhöhtes Kollisionsrisiko, auch wenn der Horstschutz bisher nicht erloschen ist. Auch für das 3.000 m – Umfeld der geplanten WEA im Vorhaben „Windenergie Klockow“ wurde durch eine erneute Horstsuche im Winterhalbjahr 2020/2021 nachgewiesen, dass eine Verletzung des Schutzbereichs zu einem besetzten Seeadlerhorst sicher auszuschließen ist.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Aufgrund des Abstands der gesamten Planung von mehr als 5 km zum Horststandort des Seeadlers ist eine erhebliche Störung, die zu einer Verletzung des Störungsverbotes gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG führen könnte, auszuschließen.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten des Seeadlers ist mit dem Bau der vier WEA nicht begründet zu erwarten. Anhand der Habitatpotentialanalyse zur Ermittlung von regelmäßig nutzbaren Nahrungshabitaten (IFAÖ 2019a) wurden für den Abstandsbereich bis 6 km um den Horst keine Flächen ermittelt, für die ein regelmäßiges Aufsuchen durch den Seeadler anzunehmen ist. Somit ist auch ein Verlust von wesentlichen Revierteilen auszuschließen.

4.2.2.5 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist eine prägende Singvogelart der Ackerflächen im UG. Insgesamt wurden im UG fünf Feldlerchenreviere während der Kartierungen 2016 dokumentiert. Ein Verbreitungsschwerpunkt zeichnete sich nicht ab. Vielmehr ist die Feldlerche locker im gesamten UG

verbreitet. Die Siedlungsdichte schwankt in Abhängigkeit von der angebauten Feldkultur mit 10 bis 25 ha pro Brutpaar stark. Im Umfeld der Planung „Windenergie Klockow“ wurde ein Revier der Art nachgewiesen.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Feldlerche gilt nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden sieben Bestands-WEA rückgebaut und durch zwei leistungsfähigere WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagebedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Art, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Bauarbeiten, die außerhalb der Brutzeit der Europäischen Vogelarten begonnen werden, können nach Beginn der Brutzeit dann ohne Einschränkungen fortgeführt werden, wenn keine längere Unterbrechung der Bauarbeiten über mehrere Tage hinweg stattfindet. Sollte der Beginn der Bauarbeiten - insbesondere der Flächenberäumung - in der Brutzeit vorgesehen werden, sind vor Beginn der Brutzeit erprobte Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umzusetzen. Mit Umsetzung der Maßnahmen kann die Verletzung des Tötungsverbot durch neuangesiedelte Arten insbesondere im Offenland vermieden werden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Feldlerche nutzt ihre Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechselt diese in der Regel (Anl. 4, MLUL 2018). Somit ist eine konkrete räumliche Zuordnung eines Konfliktes bezüglich der Störung während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht nicht möglich. Da der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (erste Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, können die Feldlerchen vor Brutbeginn in wenig störempfindliche Bereiche ausweichen. Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Feldlerchen nutzen ihre Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechseln diese in der Regel (Anl. 4, MLUL 2018) Somit endet der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach jeder Brutsaison. Da der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (erste Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, sind Neuansiedlungen der Feldlerchen auf den Bauflächen nicht möglich. Folglich werden keine Fortpflanzungsstätten zerstört.

4.2.2.6 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Im UG wurde während der Brutzeit 2016 ein Brutrevier des Raubwürgers in einer Baumhecke westlich des WEA-Standortes B7 in einem Abstand von mehr als 300 m nachgewiesen. Bei Greifvogeluntersuchungen in den Jahren 2018 und 2019 wurde der Brutplatz nicht bestätigt.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Raubwürger gilt nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigere WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagenbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Art, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Die ausgewiesenen WEA-Standorte betreffen keine Gehölzstrukturen mit Eignung als Brutplatz des Raubwürgers und folglich keine bestehenden und potentiellen Fortpflanzungsstätten des Raubwürgers. Die im Rahmen des Wegebaus erforderlichen, kleinflächigen Gehölzrodungen zur Herstellung des erforderlichen Kurvenradius erfolgen außerhalb der Brutzeit, so dass eine Tötung oder Verletzung von Tieren sicher auszuschließen ist.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Fortpflanzungsstätte des Raubwürgers wurde im Abstand von mehr als 500 m zum nächstgelegenen WEA-Standort (WEA B7) nachgewiesen. Raubwürger nutzen ihre Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechseln diese in der Regel (MLUL 2018). Dies wurde durch Beobachtungen 2018 und 2019 bestätigt. In den Jahren wurde eine erneute Brutplatznutzung durch den Raubwürger nicht nachgewiesen. Gegenwärtig ist für keinen WEA-Standort der Planung eine Nutzung des Umfelds durch den Raubwürger bekannt, so dass eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Raubwürger nutzen in der Regel ihre Fortpflanzungsstätten in der nächsten Brutsaison nicht erneut, so dass der Schutz nach jeder Brutsaison endet, wenn die Fortpflanzungsstätten endgültig ihre Funktion verlieren. Das 2016 vom Raubwürger genutzte Gehölz sowie jegliche andere Gehölzstrukturen im Vorhabensraum werden von den WEA-Standorten, einschließlich Kranstellflächen, nicht berührt.

Da die Rodungen kleinerer Gehölzflächen zur Herstellung der Wege und erforderlichen Kurvenradien außerhalb der Brutzeit stattfinden, ist ein Ausweichen des Raubwürgers auf benachbarte Gehölzabschnitte mit Beginn der Brutsaison ohne Einschränkungen möglich. Eine Verletzung des Schädigungsverbotes ist aufgrund der Kleinflächigkeit der Rodungen daraus nicht abzuleiten.

4.2.2.7 Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star wurde südwestlich des WEA-Standortes B7 mit zwei Brutpaaren festgestellt. Ein Brutplatz weist einen Abstand von rund 150 m zur geplanten WEA B7 auf.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Stare gelten nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigerer WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagenbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Stare gelten als Kulturfolger und sind daher wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störwirkungen. Die nachgewiesene Fortpflanzungsstätte des Stars liegt überdies deutlich von der Baufläche für WEA B7 entfernt, so dass erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht folglich ausgeschlossen werden.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die ausgewiesenen WEA-Standorte und Zuwegungen betreffen keine Großgehölze mit potenziellen Fortpflanzungsstätten des Stars. Die für die Herstellung der erforderlichen Kurvenradien erforderlichen Gehölzrodungen an der Zufahrt zu den WEA betreffen keine Großgehölze größeren Höhlungen. In die 2016 festgestellten Bruthabitate des Stars wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen.

4.2.2.8 Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht tritt in der Prignitz regelmäßig als Brutvogel der halboffenen Agrarlandschaft auf. Im Untersuchungsgebiet wurde er im Waldgebiet südlich der geplanten WEA B7 mit einem Revier festgestellt. Der konkrete Brutplatz variiert bei der Art jährlich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Grünspecht gilt nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Ursachen sind seine überwiegend gehölzgebundene Lebensweise sowie Flugbewegungen in geringer Höhe. Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigerer WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagebedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Art, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Der Grünspecht weist aufgrund seiner regelmäßigen Nutzung von Bruthabitaten innerhalb von Ortschaften eine hohe Störungstoleranz auf. Der Grünspecht nutzt diese Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechselt diese in der Regel innerhalb eines besetzten Reviers (Anl. 4, MLUL 2018). Somit ist eine konkrete räumliche Zuordnung eines Konfliktes bezüglich der Störung während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht nicht möglich. Da der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (erste Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, kann der Grünspecht vor Brutbeginn in wenig stöempfindliche Bereiche ausweichen. Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Grünspecht nutzt seine Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechselt diese in der Regel (MLUL 2018). Somit endet der Schutz der Fortpflanzungsstätte in einem Revier nach jeder Brutsaison. In den zur Fällung vorgesehenen Bäumen an der K7038 und K7039 wurden keine Höhlungen entdeckt, die für eine Brut der Art geeignet wären. Entsprechend ist eine Schädigung von Bruthabitaten auszuschließen.

4.2.2.9 Heidelerche (*Lullula arborea*)

In einem Abstand von 220 m und 360 m zur geplanten WEA B7 wurde bei der Brutvogelkartierung 2016 jeweils ein Brutrevier der Heidelerche festgestellt.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Heidelerche gilt nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigerer WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagebedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Bauarbeiten, die außerhalb der Brutzeit der Europäischen Vogelarten begonnen werden, können nach Beginn der Brutzeit dann ohne Einschränkungen fortgeführt werden, wenn keine längere Unterbrechung der Bauarbeiten über mehrere Tage hinweg stattfindet. Sollte der Beginn der Bauarbeiten - insbesondere der Flächenberäumung - in der Brutzeit vorgesehen werden, sind vor Beginn der Brutzeit erprobte Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umzusetzen. Mit Umsetzung der Maßnahmen kann die Verletzung des Tötungsverbot durch neuangesiedelte Arten insbesondere im Offenland vermieden werden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Fortpflanzungsstätten der Heidelerche liegen außerhalb des Baubereichs. Mit einem Abstand von 220 m und 360 m zum Baubereich wird eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht ausgeschlossen.

Da überdies der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (mittlere Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, können die Heidelerchen vor Brutbeginn in wenig stöempfindliche Bereiche ausweichen. Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Heidelerchen nutzen ihre Fortpflanzungsstätten nicht über mehrere Brutperioden, sondern wechseln diese in der Regel (MLUL 2018). Aufgrund der spezifischen Habitatwahl werden jedoch die gleichen Habitate über mehrere Jahre hinweg durch Heidelerchen besetzt. Die 2016 von der Heidelerche genutzten Brutstätten werden von den geplanten Bauflächen nicht berührt.

Da der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit anzusetzen ist (mittlere Dekade März) oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umgesetzt werden, sind Neuansiedlungen der Heidelerchen auf den Bauflächen ebenfalls nicht möglich. Folglich werden keine Fortpflanzungsstätten zerstört.

4.2.2.10 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Im UG wurde ein Revier des Schwarzspechts im Kiefern-mischwaldgebiet „Holzgrund“ westlich der Kreisstraße K 7038 und 300 m südlich des WEA Standortes B7 erfasst.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Schwarzspechte gelten nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelart (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigerer WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagebedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Die Bauflächen für die geplanten WEA, einschließlich Zuwegungen, betreffen keine Großgehölze und folglich keine Fortpflanzungsstätten des Schwarzspechtes. Sollten im Rahmen des Wegebbaus Fällungen von Großgehölzen erforderlich werden, ist durch fachliche Kontrolle unmittelbar vor Beginn der Fällarbeiten sicherzustellen, dass eine Tötung von Vögeln sicher auszuschließen ist.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Fortpflanzungsstätte des Schwarzspechtes wurde ausschließlich in dem Kiefern-mischwaldgebiet südlich des WEA-Standortes B7 nachgewiesen, welche aufgrund der Entfernung zum Baubereich keiner Störung durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen ausgesetzt ist.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Schwarzspecht nutzt sein Revier über mehrere Brutperioden, auch wenn die Bruthöhle regelmäßig erneuert wird.

Das von der Art besiedelte Waldgebiet sowie jegliche andere Großgehölze im Baubereich, die für eine Anlage von Bruthöhlen geeignet wären, werden von den Baumaßnahmen nicht berührt.

Im Verlauf einer Vorkontrolle im März 2021 wurden keine Schwarzspechthöhlen in den zur Fällung vorgesehenen Gehölzen an der K7038 und K7039 entdeckt. Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung wird vor Beginn der Fällarbeiten der betreffende Gehölzbestand nochmals kontrolliert, um eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden.

4.2.2.11 Arten der offenen und halboffenen Landschaft – Boden- und Gebüschbrüter

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die hier zusammengefassten Vogelarten gelten nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelarten (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigere WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagenbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Bauarbeiten, die außerhalb der Brutzeit der Europäischen Vogelarten begonnen werden, können nach Beginn der Brutzeit dann ohne Einschränkungen fortgeführt werden, wenn keine längere Unterbrechung der Bauarbeiten über mehrere Tage hinweg stattfindet. Sollte der Beginn der Bauarbeiten - insbesondere der Flächenberäumung - in der Brutzeit vorgesehen werden, sind vor Beginn der Brutzeit erprobte Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen umzusetzen. Mit Umsetzung der Maßnahmen kann die Verletzung des Tötungsverbotes durch neuangesiedelte Arten im Bereich des Bauvorhabens vermieden werden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Der Beginn der Bauarbeiten ist außerhalb der Brutzeit Europäischer Vogelarten anzusetzen oder es sind ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen durchzuführen, so dass Boden- und Gebüschbrüter in wenig stöempfindliche Bereiche ausweichen. Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Jegliche Gehölzbiotope im Vorhabensbereich werden von den WEA-Standorten, einschließlich Kranstellflächen, nicht berührt.

Im Rahmen des Wegebaus ist die Nutzung bestehender Wege und von Ackerflächen vorgesehen. Es werden kleinflächig Gehölze an den Einmündungen der Zuwegungen zur Herstellung des Kurvenradius gerodet. Dabei handelt es sich grundsätzlich um Flächengrößen, die keinen essenziellen Teil eines Reviers einnehmen könnten. Da die Rodungsarbeiten grundsätzlich außerhalb der Brutzeit stattfinden, ist ein Ausweichen von Brutpaaren mit beginnender Brutsaison auf benachbarte Gehölzabschnitte ohne Einschränkungen möglich.

4.2.2.12 Arten der Wälder und Gehölze – Baum-, Höhlen- und Halbhöhlenbewohner mit mehrjähriger Nutzung der Brutstätte

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die hier zusammengefassten Vogelarten gelten nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelarten (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden die Bestands-WEA rückgebaut und durch eine geringere Anzahl leistungsfähigere WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagenbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Die ausgewiesenen Standorte der WEA betreffen keine Großgehölze. Die für die Herstellung der Zuwegungen und erforderlichen Kurvenradien zu rodenden Gehölze weisen ein geringes Höhlenpotential auf. Da die Rodungen außerhalb der Brutzeit stattfinden, ist eine Verletzung des Tötungsverbotes auszuschließen.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die betroffenen Vogelarten gelten insgesamt als weit verbreitet, nicht gefährdet und besitzen keine besonderen Habitatansprüche, so dass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze flexibel sind. Daher wird eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ausgeschlossen. Da der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten anzusetzen ist oder ansonsten Maßnahmen der Vergrämung auf den Bauflächen durchzuführen sind, können die betroffenen Arten in wenig störeffindliche Bereiche ausweichen. Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht werden folglich ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Jegliche Großgehölze im Vorhabensbereich werden von den WEA-Standorten, einschließlich Kranstellflächen, nicht berührt. Im Rahmen des Wegebaus und der Herstellung der für die Transportfahrzeuge erforderlichen Kurvenradien ist die Fällung von Gehölzen in drei Teilbereichen erforderlich. In Abschnitt 1 (vgl. Abb. 5) – Einmündung der K7039 auf die K7038 –

befindet sich eine sehr dichte, mittelalte Windschutzpflanzung mit einem größeren Anteil durch Pilzbefall abgestorbener Hybridpappeln. Der zu fällende Abschnitt weist nach fachlicher Kontrolle nur einen Baum mit einer ausgefaulten Stammhöhle in einer Robinie auf. Die Höhle wies bei der Kontrolle keine Spuren eines Besatzes durch Vögel oder Fledermäuse auf.

Aufgrund der zunehmenden Gefährdung des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte im Frühjahr 2022 eine Fällung des gesamten Altbestandes an Hybrid-Pappeln und Robinien im Abschnitt 1. Verblieben sind ausschließlich jüngere Berg-Ahorn mit Stammdurchmessern bis maximal 19 cm. Eine Ansicht des derzeitigen Zustands ist in Abbildung 15 dargestellt.

In Abschnitt 2 (Abb. 5) ist die Fällung von zwei Hängebirken auf der Westseite der K7038 vorgesehen. In einem der beiden Bäume wurden zwei Höhlungen entdeckt, die jedoch nach fachlicher Prüfung als nicht durch Vögel oder Fledermäuse besetzt einzustufen sind.

In Abschnitt 3 (Abb. 5) liegen verschiedene Gehölze in lockerer Folge, die für die Fällung vorgesehen sind. In den Gehölzen wurde eine tief am Stamm liegende Höhle in einer Hybrid-Weide (*Salix x rubens*) gefunden. Auch diese wies keine Nutzungsspuren durch Vögel oder Fledermäuse auf. Auch für den Fällbereich 3 ist eine stark zunehmende Schädigung der überwiegend die Windschutzpflanzung aufbauenden Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) festzustellen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Hauptteil der zu fällenden Bäume bereits im Rahmen der Straßensicherungspflicht im kommenden Winter entfernt wird.

Die Untersuchungen zum Bestand und zur Nutzung der Baumhöhlungen erfolgte am 05.01.2021 im laublosen Zustand der Bäume. Bei der Untersuchung kam zunächst ein Fernglas zum Einsatz. Die Höhlen wurden bei geringer Höhe vom Boden aus, bei größerer Höhe von einer Leiter aus (Auszuglänge 6,5 m, Arbeitshöhe 8 m) untersucht. Bei der Untersuchung der Höhlen kam ein Endoskop und bei genügend Raum ein ausziehbarer Spiegel zusammen mit einer leistungsstarken LED-Taschenlampe (Bresser P7.2) zum Einsatz.

Als Besatzmerkmale von Fledermäusen wurden Haar-, Kot- und Nahrungsreste sowie Scheiß-/Fettspuren am Eingang der Höhlungen gewertet. Bei einer Nutzung durch Vögel wurden Feder-, Kot- und Nahrungsreste, Eischalen und Nistmaterial als besatzmerkmale gewertet. Bei Spechthöhlen wurde anhand des Alterungsgrades des Holzes das Alter der Höhle eingeschätzt.



Abbildung 5: Bereiche zur Fällung entlang der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 6: Fällbereich 1 – Gesamtansicht der Einmündung K7039 auf die K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 7: Fällbereich 1 – Gesamtansicht auf den Einmündungsbereich an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“ mit jüngeren Hängebirken



Abbildung 8: Fällbereich 1 – Detailansicht einer Baumhöhle (abgestorbene Robinie) an der K7039 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 9: Fällbereich 2 – Gesamtansicht von 2 Hängebirken zur Fällung an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 10: Fällbereich 2 – Baumhöhle im Stammbereich einer Birke an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 11: Fällbereich 2 – Baumhöhle am Stamm einer Birke an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 12: Fällbereich 3 – Ansicht nördlicher Teil des Fällbereichs an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 13: Fällbereich 3 – Ansicht südlicher Teil des Fällbereichs an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 14: Fällbereich 3 – Baumhöhle im unteren Stammbereich einer Hybrid-Weide an der K7038 in der Planung „Windenergie Klockow“



Abbildung 15: Zustand des Fällbereichs 1 im Juni 2022

4.2.2.13 Arten mit stärkerer Bindung an Siedlungen – Gebäude- und Nischenbrüter

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die hier zusammengefassten Vogelarten gelten nicht als WEA-sensible bzw. kollisionsgefährdete Vogelarten (MLUL 2018, LAG VSW 2015). Im Rahmen des Vorhabens werden sieben Bestands-WEA rückgebaut und durch zwei leistungsfähigere WEA ersetzt. Folglich erhöht sich nicht das betriebs- und anlagebedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko für diese Arten, vielmehr verringert es sich sogar. Ebenso werden Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen ausgeschlossen, da diese sich im Baustellenbereich langsam bewegen und die Tiere aktiv ausweichen können.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Brutvögel mit einer stärkeren Bindung an Siedlungen sind aufgrund der verhältnismäßig hohen anthropogenen Einflüsse wenig stömpfindlich und besitzen geringe Fluchtdistanzen gegenüber sich bewegenden Personen (FLADE 1994). Die Baubereiche der WEA liegen deutlich von den Fortpflanzungsstätten der Gebäudebrüter (Ortschaften Waterloo, Blüten und Klockow) entfernt, so dass keine erheblichen Störungen während der Fortpflanzungszeit und Aufzucht durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen entstehen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Rahmen des Vorhabens werden keine Gebäude zerstört, so dass Schädigungen von Fortpflanzungsstätten der Gebäudebrüter ausgeschlossen werden.

4.2.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Es sind keine artspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen, die über die Vorgaben des Kapitels 3 hinausgehen.

4.3 Amphibien

4.3.1 Bestandaufnahme

Im Vorhabensbereich sowie im 500 m – Umfeld der WEA liegen mehrere eutrophe Kleingewässer (siehe Abbildung 16). Diese wurden im Rahmen einer fachlichen Untersuchung im Jahr 2021 auf das Vorkommen von Amphibien untersucht (NATUR & MEER 2021b). Die Ergebnisse der Untersuchung sind in NATUR & MEER (2021b) zusammengefasst. Der bei den Untersuchungen festgestellte status quo sowie der ermittelte Amphibienbestand wird als Basis der artenschutzrechtlichen Beurteilung herangezogen. Ergänzend zu den vollständigen Untersuchungen erfolgte im April 2022 eine erneute Prüfung der Gewässer auf Wasserführung, insbesondere bei Gewässer 5. Für die Gewässer 2, 3, 6, 7 und 10 ist eine permanente Wasserführung gegeben.

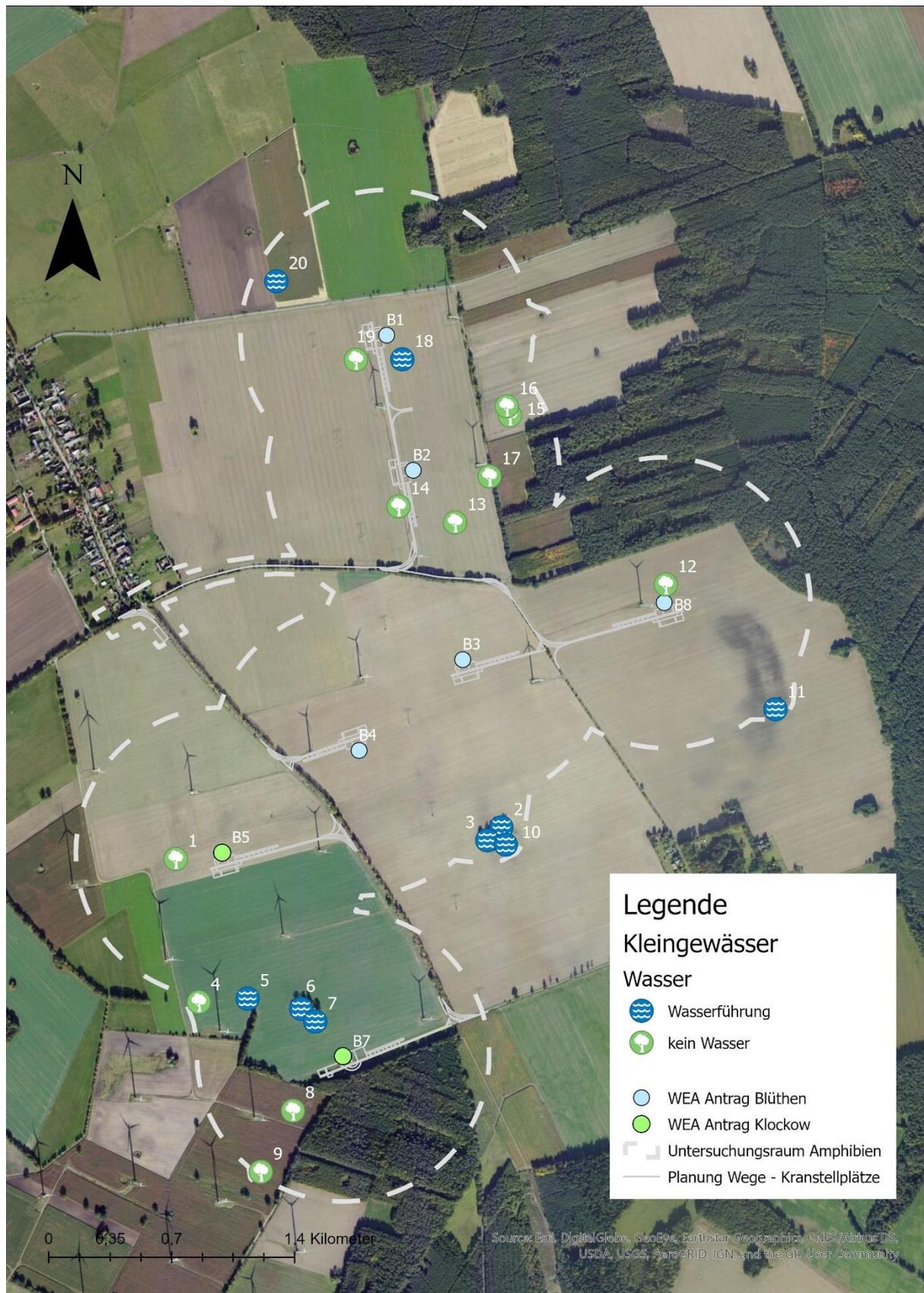


Abbildung 16: Lage von Kleingewässern im Vorhabensraum "Windenergie Klockow" (Quelle: natur & meer 2021b)

4.3.2 Konfliktanalyse

4.3.2.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Auf Grundlage der Untersuchungen 2021 ist für die Kleingewässer 1, 6 und 7 (Abb. 16) im Nahbereich der Bauflächen von WEA B7 eine Laichtätigkeit von Amphibien gegeben. Das Kleingewässer Nr. 5 wies auch 2022 keine Wasserführung auf. Die Kleingewässer 2, 3 und 10 (Abb. 16) liegen außerhalb des 500 m – Raumes um die WEA B5 und B7.

Zur Vermeidung der Verletzung von artenschutzrechtlichen Verboten sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

4.3.2.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die zu einer erheblichen Störung der Amphibien während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Wanderungszeiten führen und wiederum eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten.

4.3.2.3 Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die WEA-Standorte, Zuwegungen und Kranstellplätze grenzen die Kleingewässer des Untersuchungsraumes in Gänze aus, so dass potenzielle Fortpflanzungsstätten der Amphibien nicht beschädigt oder zerstört werden. Da der Bau der WEA ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgesehen ist, werden mögliche Ruhestätten (Überwinterungshabitate) der Amphibien durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen nicht beschädigt.

4.3.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen einzelner Individuen der Arten des Anhanges IV der FFH-RL im Zeitraum vom 15. März bis 31. August die zu den Kleingewässer benachbarten Baubereiche der WEA B7, einschließlich Kranstellfläche mit mobilen Amphibienleiteinrichtungen gegen wandernde Tiere zu sichern. Die Lage der potenziell erforderlichen mobilen Amphibienleiteinrichtungen an WEA B7 ist in folgender Abbildung 17 dargestellt.

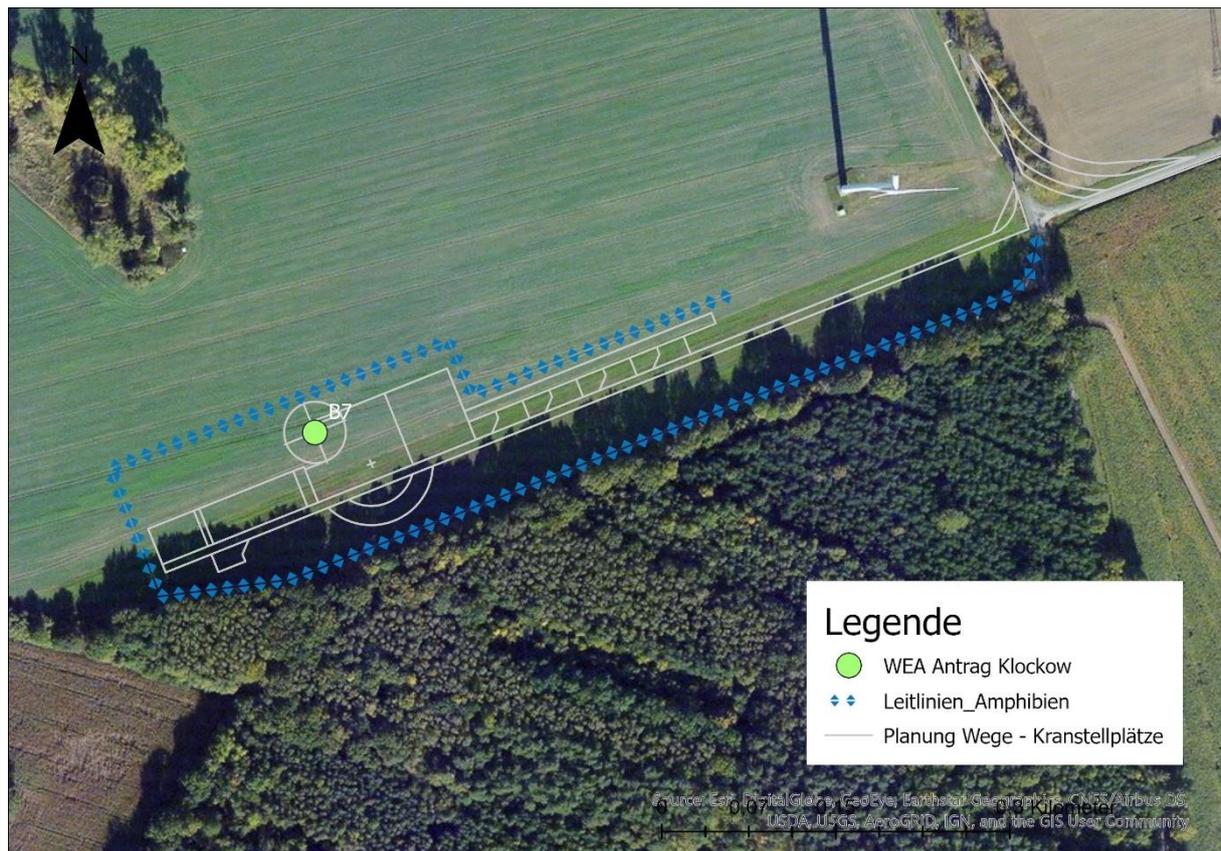


Abbildung 17: Lage vorgeschlagener mobiler Amphibienleiteinrichtungen im Vorhabensraum "Windenergie Klockow"

4.4 Reptilien

4.4.1 Bestandsaufnahme

Als planungsrelevantes Reptilienart, für die eine Habitateignung im Vorhabensbereich bestehen könnte, gilt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), auch wenn in den Range-Karten des BfN sowie älteren Verbreitungskarten für den gesamten Altmoränen-Landschaftsraum zwischen Perleberg und Karstädt keine Besiedlung verzeichnet ist (vgl. BfN 2019).

Die Zauneidechse besiedelt gelegentlich die extensiv bewirtschafteten Nebenflächen von WEA. Die eigentlichen Schotterflächen der Kranstellflächen werden dabei aufgrund der schweren Grabbarkeit nur zur Nahrungssuche und zur Thermoregulation aufgesucht.

Für den Bestandswindpark Blüten-Klockow erfolgte im Jahr 2021 eine fachliche Untersuchung der Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich der Zuwegungen, Kranstellplätze und WEA-Standorte. Weiterhin wurden die Querungsbereich von Straßen- und Wegesäumen der neu anzulegenden Zuwegungen zu den WEA B5 und B7 untersucht (NATUR & MEER 2022a).

Im Ergebnis der Untersuchungen wurde die Besiedlungsfreiheit der Region durch die Zauneidechse bestätigt.

Auch die Untersuchungen von K.K – REGIOPLAN (2017) belegen, dass in den an den Vorhabensraum angrenzenden Flächen des B-Plans 3 die Zauneidechse nicht ansässig ist.

4.4.2 Konfliktanalyse

4.4.2.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Auf Grundlage der Bestanduntersuchungen der Zauneidechse (NATUR & MEER 2022a) im Bereich der Zuwegungen, Kranstellplätze und WEA-Standorte des Bestandwindparks „Blüthen“ sowie der Wegrainquerung für die neu zu errichtenden Zuwegungen zu den geplanten WEA B5 und B7 kann ein Vorkommen der Zauneidechse und damit eine absichtliche Tötung von Individuen der Art sicher ausgeschlossen werden.

4.4.2.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vom Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die zu einer erheblichen Störung von Zauneidechsen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Überwinterungszeit führen könnten.

4.4.2.3 Prognose und Bewertung des Schädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Auf Grundlage der Bestanduntersuchungen der Zauneidechse (NATUR & MEER 2022a) im Bereich der Zuwegungen, Kranstellplätze und WEA-Standorte des Bestandwindparks „Blüthen“ sowie der Wegrainquerung für die neu zu errichtenden Zuwegungen zu den geplanten WEA B5 und B7 kann ein Vorkommen der Zauneidechse und damit ein Habitatverlust sicher ausgeschlossen werden.

4.4.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Es sind keine weiterreichenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erforderlich.

5 Zusammenfassung

Im Rahmen der gutachtlichen Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens „Windenergie Klockow“ durch fachliche Kartierungen nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen könnten. Folgende Arten/Artengruppen wurden in die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung/ Konfliktanalyse einbezogen:

- Fledermäuse (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Flughörnchen und Zwergfledermaus),
- Brutvögel und WEA-sensible Arten (Baumfalke, Braunkehlchen, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Raubwürger, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schleiereule, Star, Weißstorch und weitere Arten in Gemeinschaftsbetrachtungen),
- Amphibien und
- Reptilien (Zauneidechse).

Schlussfolgernd sind für keine der Arten des Anhangs IV der FFH-RL, der „europäischen Vogelarten“ (gemäß Definition der VSchRL), unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen, Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Unter Einbeziehung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann bei allen Arten eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Population ausgeschlossen werden, so dass sich auch der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtert. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Das Verletzungs- und Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (betrifft das Verletzen und Töten von Individuen) wird unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen vom Vorhaben nicht erfüllt.

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (betrifft erhebliche Störungen von Individuen) wird unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen vom Vorhaben nicht erfüllt.

Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (betrifft die Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) tritt unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ein.

6 Quellenverzeichnis

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2019): Verbreitungskarte der Zauneidechse. URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html> (zuletzt aufgerufen am: 20.11.2020)
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). - In: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg [Hrsg.]: Rote Liste - Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Potsdam, S.13-20.
- DÜRR, T. (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand: 23. November 2020.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19-67.
- IFAÖ (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG) (2017a): Kurzgutachten zum Rotmilan in Karstädt und Blüten, Rostock, Stand 20.08.2017.
- IFAÖ (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG) (2017b): Raumnutzungsabschätzung des Weißstorchs im Gebiet Karstädt/Blüthen/Premplin in Bezug auf die 1. Änderung des B-Plan Nr. 2 „Windenergie Blüten/Klockow“, Rostock, Stand 05.12.2017.
- IFAÖ - INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (2019a): Raumnutzungsabschätzung des Seeadlers in Bezug auf die Windparkplanungen Karstädt und Blüten, Rostock, 2019.
- IfAÖ (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (2019b): Ergebnisse der Rotmilan-Horstkontrolle im Bereich Windpark Blüten für die Jahre 2017-2019. Unveröff. Protokolle zu den Begehungen.
- IFAÖ - INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (2019c): Horstsuche im 1.000 m – Umfeld der Windparkplanung Karstädt / Blüten – Untersuchungsjahr 2019. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH.
- IFAÖ - INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (2020): Horstsuche im 1.000 m – Umfeld der Windparkplanung Karstädt / Blüten – Untersuchungsjahr 2020. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH.
- K.K-REGIOPLAN (2016): Windpark „Blüthen“ Brut- und Gastvogelkartierung Februar bis Juli, 2016, Zug- und Rastvogelkartierung Juli bis Oktober 2016 – Endbericht -, Pritzwalk, November 2016.
- K.K – REGIOPLAN (2017): Bebauungsplan Nr. 3 „Windpark-Blüthen-Klockow“ der Gemeinde Karstädt, Gutachten zum Vorkommen von Amphibien und der Zauneidechse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüten-Klockow GmbH & Co. KG, 42 S.

- KLAMMER, G. (2013): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf den Baumfalken (& andere Greifvögel und Eulen). Vortrag Tagung 16.03.2013 (als Download unter <http://www.greifvogel-eulen-spezialist.de/vortraege/>).
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN - LAG VSW (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In: Bericht zum Vogelschutz Band 51 (2014). Seite 15-42.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. – Stand 25. September 2020. Landesamt für Umwelt – Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG - MLUL (2018): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Stand: 02. Oktober 2018) Anlagen 1, 2 & 4. Anlage 3 mit Stand vom 13. Dezember 2010.
- NATUR & MEER, DIPL.-ING. BJÖRN-CHRISTIAN RUSSOW – NATUR & MEER (2020): Horstsuche und Horstkontrolle im 6.000 m Abstandsbereich der Windparkplanungen Karstädt und Blüten. Blüten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ENGIE Windpark Portfolio 1 GmbH.
- NATUR & MEER, DIPL.-ING. BJÖRN-CHRISTIAN RUSSOW – NATUR & MEER (2021a): Horstsuche und Horstkontrolle im 3.000 m - Abstandsbereich der Windparkplanungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“ – Dokumentation, Stand 15.11.2021
- NATUR & MEER, DIPL.-ING. BJÖRN-CHRISTIAN RUSSOW – NATUR & MEER (2021b): Untersuchungen zu Vorkommen von Amphibien im Bereich der Windparkplanungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“, Stand 02.12.2021
- NATUR & MEER, DIPL.-ING. BJÖRN-CHRISTIAN RUSSOW – NATUR & MEER (2022a): Untersuchungen zum Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Windparkplanungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“, Stand 25.06.2022
- NATUR & MEER, DIPL.-ING. BJÖRN-CHRISTIAN RUSSOW – NATUR & MEER (2022b): Raumnutzungsuntersuchung des Seeadlers im Bereich der Planungen „Windenergie Klockow“ und „Windenergie Blüten“ Bericht für die Aktivitätssaison 2021, Stand 27.06.2022
- POMMERANZ, H. (2019): Repowering "Windpark Karstädt" und "Windpark Blüten" - Telemetrische Untersuchungen zur Ermittlung von Fledermaus-Wochenstuben und -Sommerquartieren der besonders schlaggefährdeten Arten, Juli und August 2019. Unveröff. Gutachten im Auftrag der IfAÖ GmbH.
- ROSENAU, S. (2017a): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Karstädt – Blüten im Land Brandenburg (Prignitz) – Endbericht -, Falkensee, 2017.
- ROSENAU, S. (2017b) Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Blüten – Klockow im Land Brandenburg (Prignitz) unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüten/Klockow GmbH & Co. KG, Oktober 2017, 72 S.

RYSLAVY, T., W. MÄDLOW & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage: 115 S.

SCHMAL + RATZBOR (2016): Avifaunistische Kartierung im Umfeld der geplanten WEA 1-7 des Windparks "Blüthen/Klockow", unveröff. Gutachten im Auftrag der Windplan Blüthen/Klockow GmbH & Co. KG, Juli 2016, 29 S.

SCHMAL + RATZBOR (2017): Horstkontrolle Herbst 2017 Blüthen-Klockow, unveröff. Vermerk im Auftrag der Windplan Bluthen/Klockow GmbH & Co. KG, 11 S.

Gesetze und Richtlinien

BArtSchV (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung) i.d.F. vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert am 13. Mai 2013.

VS-RL (Vogelschutzrichtlinie): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009.