



Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der eno energy GmbH | 2021

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

ERRICHTUNG EINER WINDENERGIEANLAGE BEI PAPHENHAGEN





biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:
Nebelring 15
D-18246 Bützow
Tel.: 038461/9167-0
Fax: 038461/9167-55

Internet:
www.institut-biota.de
postmaster@institut-biota.de

Geschäftsführer:
Dr. Dr. Dietmar Mehl
Dr. Volker Thiele
Handelsregister:
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

AUFTRAGNEHMER & BEARBEITUNG:

M. Sc. Laura Bertram
Dipl.-Ing. Stephan Renz

biota – Institut für ökologische Forschung
und Planung GmbH

Nebelring 15
18246 Bützow
Telefon: 038461/9167-0
Telefax: 038461/9167-50
E-Mail: postmaster@institut-biota.de
Internet: www.institut-biota.de

AUFTRAGGEBER:

Julia-Caroline Rothe
Projektentwicklung

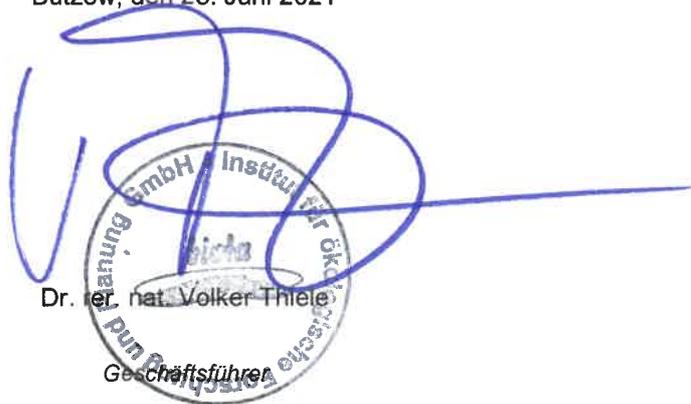
eno energy GmbH

Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik
Telefon: 0381/ 203792-234

E-Mail: Julia-Caroline.Rothe@eno-energy.com
Internet: www.eno-energy.com

Vertragliche Grundlage: Vertrag vom 31. März 2021

Bützow, den 23. Juni 2021

A handwritten signature in blue ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH' around the perimeter and 'biota' in the center. Below the stamp, the text 'Dr. rer. nat. Volker Thiele' and 'Geschäftsführer' is printed.

Dr. rer. nat. Volker Thiele
Geschäftsführer

INHALT

1	Einleitung.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	5
1.3	Methodisches Vorgehen	6
1.4	Datengrundlagen	6
2	Darstellung des Eingriffs.....	8
2.1	Plangebiet.....	8
2.2	Projektwirkungen	9
3	Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände	11
3.1	Potentialabschätzung und Relevanzprüfung	11
3.1.1	Arten des Anhangs IV der FFH-RL.....	11
3.1.2	Europäische Vogelarten	14
3.1.2.1	Brutvögel.....	14
3.1.2.2	Zug- und Rastvögel.....	22
4	Prüfung auf Verstöße gegen den § 44 BNatSchG	24
4.1	Arten nach Anhang IV der FFH-RL	24
4.1.1	Fledermäuse	24
4.1.2	Amphibien	26
4.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL	28
4.2.1	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	28
4.2.2	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	30
4.2.3	Schreiadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	32
5	Maßnahmen	34
5.1	Generelle Maßnahmen	34
5.2	Vermeidung	35
5.2.1	[AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	35
5.2.2	[AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna	37
5.2.3	[AFB-V3] Betriebsregulierung der Windenergieanlage zu Zeiten hoher Abundanz/ Aktivität von Greifvögeln (Brutzeitabschaltung).....	38
5.2.4	[AFB-V4] Schotterung des Mastfußbereiches	39
5.2.5	[AFB-V5] Bauzeitenregelung Amphibien	40
6	Zusammenfassung.....	42

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf der Fläche des im Entwurf des RREP VP vorgeschlagenen Windeignungsgebietes (WEG) „4/ 2015 Papenhagen“ plant die eno energy GmbH die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA). Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) wird geprüft, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten ausgelöst werden. Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen finden dabei, je nach Verbotstatbestand und den entsprechenden gesetzlichen Regelungen, Berücksichtigung. Der AFB ist Teil der notwendigen Unterlagen für eine Genehmigung der WEA.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtliche Vorgaben des Artenschutzes ergeben sich aus der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL Art. 12, 13, 16) und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL Art. 5-7 und 9). Diese Maßgaben zum Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten wurden bei der Novellierung des BNatSchG bundeseinheitlich verankert und finden sich auch im Naturschutz-Ausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) wieder. Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist bei zulässigen Eingriffen i. S. des § 15 BNatSchG zu prüfen, ob die sogenannten Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, alle europäischen Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, eintreten. Es ist also zu untersuchen, ob und in welchem Maße bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens diese Arten voraussehbar töten, verletzen, schädigen oder stören könnten. Sind derartige Zugriffe auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht auszuschließen, ist zu prüfen, ob zumutbare Alternativen zum geplanten Vorhaben bestehen oder ggf. eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erteilt werden kann.

Die wesentlichen Regelungen des Artenschutzes finden sich im § 44 des BNatSchG. Die Vorschriften enthalten u. a. die sogenannten **Zugriffsverbote** (§ 44 Abs.1 BNatSchG):

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsform 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.“

Im Weiteren (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) heißt es, dass soweit erforderlich, auch **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** festgesetzt werden können.

Ausnahmen von den Verboten des § 44 werden in den §§ 45 und 67 BNatSchG geregelt. Diese sind z. B. möglich „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden“ oder „aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen

Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ (§ 45 Abs. 7 Nr. 1 und 5 BNatSchG). Allerdings gilt auch für die Ausnahmeregelungen folgende Einschränkung:

*„[...] Eine **Ausnahme** [Hervorhebung des Verf.] darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, [...]“ (§ 45 Abs 7 BNatSchG).*

Dadurch wird bei der Zulassung von Vorhaben eine u. a. auf die Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population gerichtete Prüfung durchgeführt. Darüber hinaus sollen auch die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet sowie Tötungen oder Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen vermieden werden. Soweit erforderlich, sind dazu funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen abzuleiten und zeitlich so umzusetzen, dass zwischen der Wirkung der Maßnahmen und dem geplanten Eingriff keine Lücke entsteht.

1.3 Methodisches Vorgehen

Eine aktuelle Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte im Rahmen der Erstellung dieses AFB nicht. Jedoch wurde im Rahmen früherer Planungen eine Kartierung der Avifauna (Brutvögel, Nahrungssucher und Überflieger) (UMWELT & PLANUNG 2018) und der Fledermäuse (UMWELT & PLANUNG 2016) durchgeführt.

Die Ergebnisse der 2016 und 2018 durchgeführten Kartierungen bilden mit vorhandenen faunistischen Daten aus der Fachliteratur die Basis für eine Relevanzprüfung (siehe Kapitel 3). Darin werden die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten bestimmt, für die eine Risikoabschätzung erforderlich wird. Der Untersuchungsumfang soll damit auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Für jede im Gebiet vorkommende und entscheidungsrelevante Art wird geprüft, ob und inwieweit Einzelindividuen oder die lokale Population vom Vorhaben betroffen sind. Dabei sind ihre autökologischen Ansprüche (spezifische Lebensweise, Mindestansprüche an den Lebensraum), der Gefährdungsstatus, ihre Vorkommen (in M-V und im Untersuchungsgebiet) und der Erhaltungszustand einzubeziehen.

Abschließend ist zu beurteilen, ob für die entscheidungsrelevanten Arten der Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Sollten Verbotstatbestände eintreten, wird geprüft, ob diese durch spezielle Maßnahmen vermieden, ausgeglichen oder kompensiert werden können. Dies sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures), vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) und kompensatorische Maßnahmen (compensatory measures).

Die Gliederung und Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basiert auf FROELICH & SPORBECK (2010).

1.4 Datengrundlagen

Die folgenden Datenquellen wurden als Grundlage für die Erstellung des AFB verwendet:

- Avifauna im potentiellen Windpark Papenhagen Abschlussbericht (UMWELT & PLANUNG 2018)
- Windkraftplanung Papenhagen, Fledermauskartierung Endbericht (UMWELT & PLANUNG 2016)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands inklusive Steckbriefe der Arten. – Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT 2021)
- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2021a)

- Steckriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2021b)
- Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern, Verbreitungsdaten – Flora M-V (FLORA M-V 2021)
- Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern – Rangsdorf (Natur & Text), 180 S. (WINKLER 2007)

2 Darstellung des Eingriffs

Bei der zu errichtenden Anlage handelt es sich um den Typ eno152-5.6 des Herstellers eno energy systems GmbH auf einer Nabenhöhe von 165 m. Der Rotordurchmesser beträgt 152 m und ergibt die Gesamtgröße von 241 m. Die Anlage soll eine Nennleistung von 5.600 kW aufweisen.

Tabelle 1: Standort und Position der geplanten WEA

Eno-Planung	Typ	NH [m]	ETRS89 Z33	
			Ost	Nord
eno 1	eno152	165	370199	6002962

2.1 Plangebiet

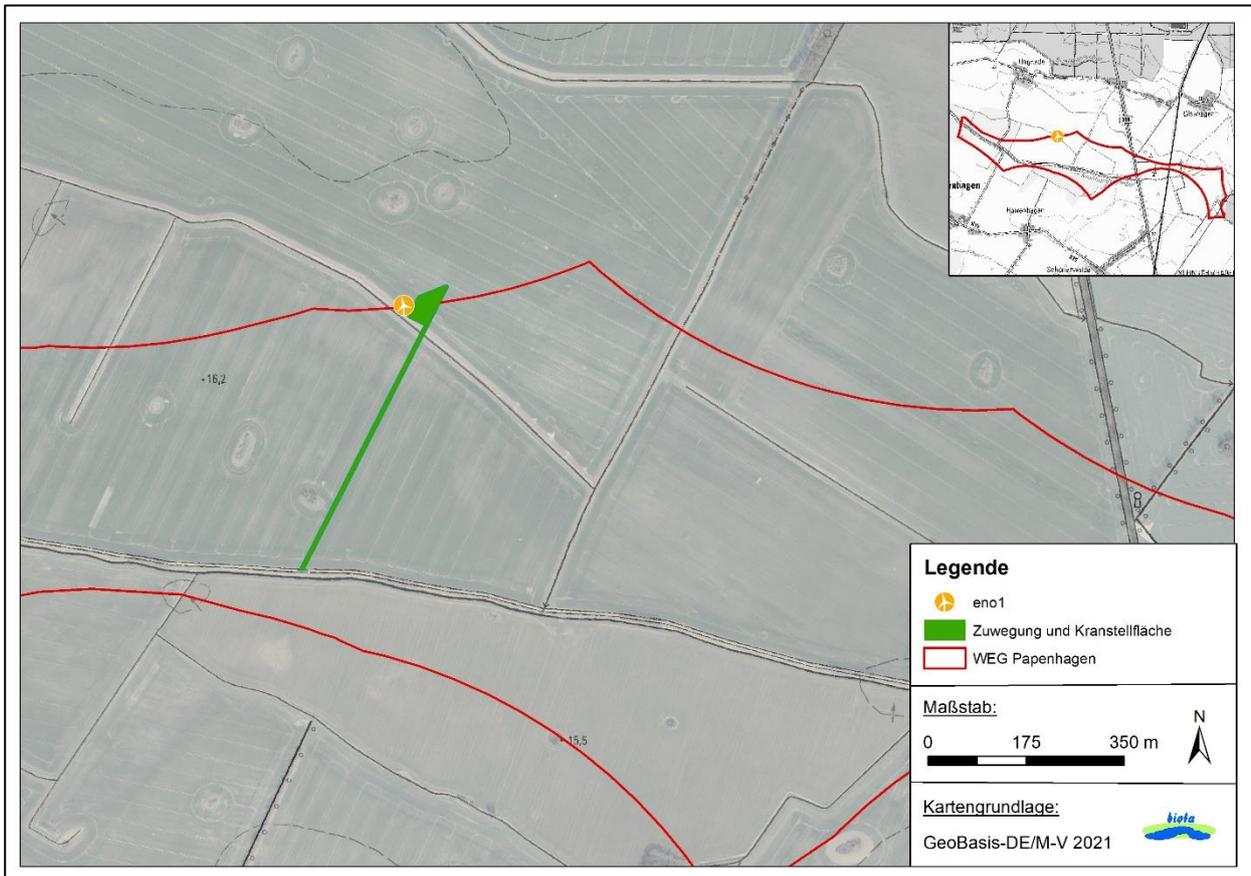


Abbildung 1: Standort und Zuwegung der geplanten WEA im WEG „Papenhagen“ bei Grimmen

Die WEA soll nordöstlich der Ortschaft Papenhagen im Landkreis Vorpommern-Rügen in Mecklenburg-Vorpommern auf einem Ackerstandort innerhalb des im Entwurf des Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern ausgewiesenen Windeignungsgebietes Papenhagen (Nr. 4/ 2015) errichtet werden (Abbildung 1). Der WEA-Standort befindet sich etwa 2.100 m von der Ortschaft Papenhagen entfernt und umgeben von den Ortschaften Sievertshagen, Hoikenhagen, Schönewalde, Glashagen und Ungnade in einer Entfernung von mindestens 1.000 m. Südlich der geplanten Anlage verläuft die Kronhorster Trebel.

Laut Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2021a) befindet sich die geplante WEA in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“, der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ und der Landschaftseinheit „Lehmplatten nördlich der Peene“. Die ackerwirtschaftlich genutzten Flächen sind in einem strukturarmen Grundmoränengebiet gelegen. Wertgebende Elemente sind in die Agrarlandschaft eingestreute gesetzlich geschützte Biotope wie Stehende Kleingewässer/ Sölle, Röhrichtbestände und Riede, Naturnahe Feldhecken und Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder. Darüber hinaus sind weitere Schutzgebiete, wie das nördlich in ca. 1 km Entfernung liegende Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ DE 1743-301 von Bedeutung. Weitere Gebiete wie ein Naturschutzgebiet (NSG) „Wittenberg“ (Entfernung 1 km) und das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Trebetal“ (Entfernung 3,8 km) werten die ausgeräumte Agrarlandschaft auf (LUNG M-V 2021a).

Die geplante Erschließung verläuft ausgehend von der Dorfstraße südlich der geplanten WEA. Von dort ist die Erschließungsflächen in nördlicher Richtung bis zu der Plananlage vorgesehen (siehe Abbildung 1).

2.2 Projektwirkungen

Hinsichtlich der Projektwirkungen erfolgt eine Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des geplanten Vorhabens (Tabelle 2). Die baubedingten Wirkungen bleiben weitgehend auf die eigentliche Bauzone (Zuwegungen, Kranstell- und Lagerflächen) beschränkt, die anlage- (u. a. die Mastanlagen und Zufahrtswege) und betriebsbedingten (u. a. Rotordrehungen, Licht- und Geräuschemissionen) Wirkungen wirken sich durch Barriere- und Zerschneidungswirkungen hingegen räumlich weiter aus.

Tabelle 2: Wirkfaktoren mit Typ und den möglichen Auswirkungen

Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	mögliche Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme		x		Verlust von Lebens- und Teillebensräumen durch die Anlage von Erschließungswegen bzw. im Bereich des WEA-Fundaments sowie der Stellplätze für Kräne
		x		dauerhafte Versiegelung durch WEA-Fundament
	x			vorübergehender Verlust von Vegetation im Bereich der Baustelleneinrichtungen
	x	x		Bodenverdichtungen durch Baumaschinen
Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen, optische Störungen	x			temporäre Lärmemissionen und Beunruhigungen durch Baumaschinen und Menschen
	x			vorübergehende Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen
	x	x		Störungen durch Schall, Erschütterungen
	x			potentielle Stoffeinträge im Bereich der Baustellen und Lagereinrichtungen
			x	x

Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	mögliche Auswirkungen
		x	x	Vergrämungseffekte bzw. Meideverhalten durch Schatteneffekte von Mast und Rotor
Barriere-/ Zerschneidungswirkungen		x		potentielle Trennung relevanter Habitats einer Art (Barrierewirkung)
		x	x	Barrierewirkung für ziehende oder regelmäßig zwischen verschiedenen Lebensräumen (Brut-, Nahrungs- und Ruhegebiete) pendelnde Vögel
Kollisionsgefahr			x	Kollisionsrisiko von Fledermäusen an den Rotoren, insbesondere bei der Nahrungssuche und während der Balz- sowie Schwarmphase
			x	Barotrauma bei Fledermäusen und Vögeln, hervorgerufen durch Druckunterschiede in der Nähe der Rotorblätter
			x	Kollisionsrisiko von Vögeln an den Rotoren bei der Jagd, auf dem Durchzug oder bei Transferflügen zwischen weiter entfernten Nahrungshabitats bzw. Brutstätten

3 Bestandsdarstellung und Prüfung der Verbotstatbestände

3.1 Potentialabschätzung und Relevanzprüfung

3.1.1 Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Es fanden keine Kartierungen für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL außer für die Fledermäuse (UMWELT & PLANUNG 2016) statt. Die Abschätzung des Vorkommens beruht daher auf Potential. Die Relevanzprüfung auf Basis einer Potentialabschätzung umfasst die Einschätzung des Vorkommens von Arten des Anhangs IV der FFH-RL in den jeweiligen Untersuchungsgebieten sowie von möglichen Beeinträchtigungen auf diese Arten/ Artengilden (nach FROELICH & SPORBECK 2010). Ist eine Art nicht aufgeführt, ist im Plangebiet und der näheren Umgebung nach spezifischer Literatur (WINKLER et al. 2007, LUNG M-V 2021a, LUNG M-V 2021b, DGHT 2021, Flora M-V 2021) und entsprechender Kartierberichte (UMWELT & PLANUNG 2018 und 2016) kein Nachweis erbracht worden.

Um eine fundierte Betrachtung der Schutzgüter vornehmen zu können, ist es vorher notwendig, die Untersuchungsgebiete der relevanten Arten und Artengilden abzugrenzen. Das Habitatpotential der Pflanzen, Insekten, Amphibien und Reptilien kann auf Basis der Biotopkartierung (siehe BIOTA 2019) abgeschätzt werden. Daher wird das Untersuchungsgebiet für diese Gruppen auf 500 m um die WEA und 30 m um die Zuwegungen festgelegt.

Für Biber und Fischotter sind keine lebensraumrelevanten Fließgewässer im näheren Umfeld vorhanden. Hier wird kein Untersuchungsgebiet ausgewiesen.

Tabelle 3: Potentialabschätzung und Relevanzprüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet; fett geschriebene Arten/ Gilden sind im Rahmen des AFB relevant und werden geprüft

Art/ Gilde	Untersuchungsgebiet	Vorkommen Arten Anhang IV FFH-RL	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Farn- und Blütenpflanzen	500 m (wie Biotopkartierung)		---	nein
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica pastulustris</i>)		nach LUNG M-V (2021) kein Vorkommen im Naturraum	---	nein
Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)		besiedelt Pionierstandorte insb. im Bereich zeitweise überschwemmter Ufer (FUKAREK & HENKER 2006); nach LUNG M-V (2021) kein Vorkommen im Naturraum	---	nein
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)		nach LUNG M-V (2021) kein Vorkommen im Naturraum	---	nein
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)		nach LUNG M-V (2021) kein Vorkommen im Naturraum	---	nein

Art/ Gilde	Untersuchungsgebiet	Vorkommen Arten Anhang IV FFH-RL	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)		entsprechend FUKAREK & HENKER (2006) auf Basen- und Kalkzwischenmooren sowie mesotrophen, kalkreichen Mooren, keine potentiellen Habitate im Wirkraum	---	nein
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)		besiedelt nährstoffarme Gewässer (FUKAREK & HENKER 2006), keine potentiellen Habitate im Wirkraum	---	nein
Säugetiere				ja
Fledermäuse		Vorkommen: ja (UMWELT & PLANUNG 2016) Nahrungshabitate im Gebiet vorhanden, keine Quartiere nachgewiesen Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Kollision mit den Rotoren der Windkraftanlagen	ja
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Eingrenzung nicht sinnvoll	Vorkommen: nein (LUNG M-V 2021a, b) keine geeigneten Gewässer im Gebiet vorhanden	---	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Eingrenzung nicht sinnvoll	Vorkommen: nein (LUNG M-V 2021a, b) keine geeigneten Gewässer im Gebiet vorhanden	---	nein
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Eingrenzung nicht sinnvoll	Vorkommen: potentiell (LUNG M-V 2021b) M-V wird flächendeckend als Lebensraum angesehen	keine signifikanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da potentiell nur wandernde und nahrungssuchende Einzeltiere zu erwarten sind, die bei Störung ausweichen können	nein
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)		keine potentiellen Habitate im Wirkraum	---	nein
Reptilien		Verbreitung geprüft nach (DGHT 2021)		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein fehlende Habitateignung	---	nein
Amphibien				ja

Art/ Gilde	Untersuchungsgebiet	Vorkommen Arten Anhang IV FFH-RL	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: potentiell mögliches Vorkommen in den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet möglich (DGHT 2021)	potentielle Tötung oder Verletzung durch Baufahrzeuge möglich	ja
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, fehlende Habitateignung (DGHT 2021)	---	nein
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, fehlende Habitateignung (DGHT 2021)	---	nein
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: potentiell mögliches Vorkommen in den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet möglich (DGHT 2021)	potentielle Tötung oder Verletzung durch Baufahrzeuge möglich	ja
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: potentiell mögliches Vorkommen in den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet möglich (DGHT 2021)	potentielle Tötung oder Verletzung durch Baufahrzeuge möglich	ja
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: potentiell mögliches Vorkommen in den Kleingewässern im Untersuchungsgebiet möglich (DGHT 2021)	potentielle Tötung oder Verletzung durch Baufahrzeuge möglich	ja
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, fehlende Habitateignung (DGHT 2021)	---	nein
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, fehlende Habitateignung (DGHT 2021)	---	nein
Kleiner Teichfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet, fehlende Habitateignung (DGHT 2021)	---	nein
Fische und Rundmäuler	---	Vorkommen: nein keine geeigneten Gewässer im Eingriffsbereich vorhanden (WINKLER et al. 2007)	---	nein
Insekten	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein keine der in MV vorkommenden Anhang IV Insektenarten ist potentiell im Untersuchungsgebiet zu erwarten (LUNG M-V 2021b)		nein

Art/ Gilde	Untersuchungsgebiet	Vorkommen Arten Anhang IV FFH-RL	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Mollusken	500 m um WEA (wie Biotopkartierung)	Vorkommen: nein Verbreitung geprüft nach WINKLER et al. (2007)	---	nein

3.1.2 Europäische Vogelarten

3.1.2.1 Brutvögel

In Tabelle 4 sind alle im Gebiet registrierten Brutvogelarten und Nahrungsgäste/ Rastvögel (UMWELT & PLANUNG 2018) aufgelistet und anschließend hinsichtlich ihrer Relevanz, von den Projektwirkungen beeinträchtigt zu sein, untersucht worden. Die Daten beruhen auf dem avifaunistischen Gutachten, welches für den Bereich Windpark Papenhagen im Jahr 2018 durch das Büro UMWELT & PLANUNG erstellt wurde. Um die genaue Verortung der Vögel nachzuvollziehen, ist der Abschlussbericht (UMWELT & PLANUNG 2018) heranzuziehen.

Tabelle 4: Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus (als besonders geschützt nach § 10, Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG gelten darüber hinaus alle europäischen Vogelarten)

Legende: BV = Brutvogel/ Brutverdacht, Ng/ Rv = Nahrungsgast/ Rastvogel; VSRL Anh. 1 = Vogelschutzrichtlinie, Anhang 1; RL D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et. al. 2015); RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014), RL Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet; auf Verbotstatbestände geprüfte Vogelarten

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Amsel <i>Turdus merula</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen/ Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Bluthänfling <i>Carduelis cannabinum</i>	BV	-	3	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	BV	-	2	3	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Elster <i>Pica pica</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	BV	-	3	3	Störung durch Lärm und optische Bewegungsreize während der Bauarbeiten; Kollisionsrisiko während der Singflüge; mögliche Vergrämung durch WEA (Vertikalstrukturen); Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch Überbauung	nein
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	BV	-	V	3	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	BV	-	V	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Graumammer <i>Emberiza calandra</i>	BV	-	V	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	Ng/ Rv	-	V	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	BV	-	V	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Kohlmeise <i>Parus major</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Kranich <i>Grus grus</i>	Ng/ Rv	x	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	ein besetzter Horst im Bereich der großen Koppel nördlich des Kronhorster Baches, ca. 800 m entfernt	-	*	*	Kollision mit den Rotoren der WEA (besonders während des Thermikkreisens)	ja
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	BV	-	3	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Nebelkrähe <i>Corvus cornix</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	BV	x	*	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	BV	-	3	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Rohrhammer <i>Emberiza citrinella</i>	BV	-	*	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	Ng/ Rv	x	V	V	keine Nahrungsgast/ Rastvogel Horst liegt außerhalb des Prüfbereiches	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	BV	-	*	V	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Schreiadler <i>Clanga pomarina</i>	Zwei Horste im Wald im NW unterhalb von Rolofshagen	x	1	1	Kollisionsrisiko mit den Rotoren der WEA beim Streckenflug oder Thermikreisen	ja
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	Ng/ Rv	-	3	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	Ng/ Rv	-	*	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	Ng/ Rv	-	V	*	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	BV	x	3	2	keine Nahrungsgast/ Rastvogel	nein
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	BV	-	2	2	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	*	*	Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen. Somit sind Tötungen / Verletzungen von Individuen und Beschädigungen / Zerstörungen von Entwicklungsformen in diesem Zusammenhang auch ausgeschlossen. Eine Störung erfolgt ausschließlich baubedingt und stellt keine erhebliche Einwirkung dar.	nein

Die Vogelart mit einer bedeutenden Relevanz ist die Feldlerche. Diese kommt flächig auf den Ackerflächen vor und wird sehr wahrscheinlich durch den Bau und Betrieb der WEA beeinträchtigt. Von den Großvögeln ist der Mäusebussard mit einem Brutpaar und der Schreiadler im zwei Brutpaaren anwesend und aufgrund der Kollisionsgefahr betrachtungsrelevant. Bei der Abprüfung der Verbotstatbestände werden daher Feldlerche, Schreiadler und Mäusebussard betrachtet.

3.1.2.2 Zug- und Rastvögel

Die Relevanzprüfung in Bezug auf die Gruppe der Zug- und Rastvögel wird unter Verwendung der Anforderungen der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe (AAB) des LUNG M-V (LUNG M-V 2016a) durchgeführt.

Tabelle 5: Relevanzprüfung Zug- und Rastvögel auf Grundlage der AAB-WEA (LUNG M-V 2016a)

Art/ Artengruppe	Abfrage von Raststätten, Vogelzugleitlinien beim LUNG im Radius von ... km um die WEA Standorte	Ergebnisse
Vogelzugleitlinien	am geplanten Standort/ Windpark	Weder Zone A noch B: kein Verstoß gegenüber Tötungsverbot, da Zone A freigehalten wird.
Schlaf- und Tagesruheplätze der Rast- und Überwinterungsvögel (Kranich, Gänse)	3 km zu Schlafplätze der Kategorie A und A* 500 m zu Schlafplätze Kategorie B, C und D	Der nächstgelegene Schlafplatz befinden sich am Krummenhagener See (Kategorie B – ca. 9 km) (LUNG M-V 2021a).
Nahrungsgebiete der Rast- und Überwinterungsvögel	an geplanten Standorten/ Windpark	Die Bedeutung als Nahrungsfläche am Standort der geplanten WEA wird in die Stufe 2 – regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete eingeordnet (LUNG 2021a). Es werden durch den Bau der geplanten WEA keine Flugkorridore zu Flächen mit außerordentlicher Bedeutung (Stufe 4) beeinträchtigt.

Darüber hinaus sind die im Gebiet kartierten Zugvögel (UMWELT & PLANUNG 2018) in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet und hinsichtlich ihrer Relevanz, von den Projektwirkungen beeinträchtigt zu sein, untersucht worden.

Tabelle 6: Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Zugvogelarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus (als besonders geschützt nach § 10, Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG gelten darüber hinaus alle europäischen Vogelarten)

Legende: **Zv** = Zugvogel; **VSRL Anh. 1** = Vogelschutzrichtlinie, Anhang 1; **RL D** = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et. al. 2015); **RL M-V** = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014), RL Kategorien: **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet; auf Verbotstatbestände geprüfte Vogelarten

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	Zv	-	1	1	keine Zugvogel	nein
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Zv	x	2	2	keine Zugvogel	nein
Mauersegler <i>Apus apus</i>	Zv	-	*	*	keine Zugvogel	nein
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>	Zv	-	-	-	keine Zugvogel	nein

Art	Vorkommen	VSRL Anh.1	RL D	RL M-V	mögliche Beeinträchtigungen	Relevanz
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	Zv	-	*	*	keine Zugvogel	nein
Steinschätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	Zv	-	1	1	keine Zugvogel	nein
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	Zv	-	*	*	keine Zugvogel	nein
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	Zv	-	2	2	keine Zugvogel	nein

Ein Verstoß gegenüber dem Tötungs- sowie dem Schädigungsverbot ist aufgrund der Lage außerhalb der Vogelzugleitlinien, der Entfernung zu Schlaf- und Tagesruheplätzen, zu Nahrungsgebieten der Stufe 4 und den fehlenden potentiellen Flugrouten in diese Gebiete nicht gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände ist nicht erforderlich.

4 Prüfung auf Verstöße gegen den § 44 BNatSchG

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-RL

4.1.1 Fledermäuse

Potentielles Artenspektrum (FFH-RL Anhang IV)	
Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus	
Bestandsdarstellung	
Vorkommen im Untersuchungsraum:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
Die nachgewiesenen Arten wurden im Zuge einer Kartierung im Jahre 2016 (UMWELT & PLANUNG) festgestellt.	
Abgrenzung der lokalen Population: Eine genaue abgrenzt der lokalen Population ist dem Kartierbericht (UMWELT & PLANUNG 2016) nicht zu entnehmen.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination	
[AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):	
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG	
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	
Baubedingt	Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen und den tagsüber stattfindenden Bauarbeiten zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos.
Anlagebedingt	Kollisionen mit dem Mast der WEA sind aufgrund der hervorragenden Orientierungsfähigkeiten der Fledermäuse ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Nach AAB-WEA Teil Fledermäuse (LUNG M-V 2016b) lösen WEA im Umfeld von nicht bedeutenden Lebensräumen auch das Tötungsverbot aus. Aus diesem Grund ist die Maßnahme [AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität während der Wanderungszeit anzuwenden. Die WEA wird bei einer Kombination bestimmter Verhältnisse abgeschaltet. Details sind in Kapitel 5 beschrieben.
Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Baubedingt	Während des Baubetriebs können Störreize u.a. in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Die potentiell vorkommenden Arten sind jedoch eher lärmunempfindlich. Es sind daher keine erheblichen Störungen durch Bautätigkeiten zu erwarten.
Anlagebedingt	Vergrämungseffekte durch die Anwesenheit der WEA sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Vergrämungseffekte durch den Betrieb der WEA sind ausgeschlossen. Störungen durch Wartungsarbeiten sind selten und unerheblich.
Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
Baubedingt	Die Zerstörung/ Schädigung von Quartieren der Fledermausarten tritt bei der Erschließung nicht ein. Somit ist eine Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ebenfalls ausgeschlossen.
Anlagebedingt	Schädigungen der Fortpflanzungsstätten durch die Anlage der WEA und der dadurch veränderten Gebietskulisse sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Eine Zerstörung der Quartiere durch Fahrzeuge und Menschen bei Wartungsarbeiten ist ausgeschlossen.

4.1.2 Amphibien

Potentiell Artenspektrum

Kammolch, Europäische Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke

Bestandsdarstellung

Vorkommen im Untersuchungsraum: nachgewiesen potentiell vorkommend

Es wurden keine Amphibien im UG kartiert. Innerhalb des 500 m Umfeld und im Bereich der Zuwegungen befinden sich mehrere Kleingewässer und Entwässerungsgräben, die potentiell als Laichhabitat aber auch als Sommer- und Winterlebensraum genutzt werden können. Eine Wanderungsbewegung zwischen diesen Bereich lässt sich nicht von vornerein ausschließen.

Abgrenzung der lokalen Population:

Da es sich um potentiell auftretende Arten handelt und auch die weitere Umgebung zahlreiche Möglichkeiten für Land- und Wasserlebensräume von Amphibien aufweist, ist eine Ausweisung einer lokalen Population nicht sinnvoll und zielführend.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination

[AFB-V5] Bauzeitenregelung Amphibien

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

Ja Nein

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

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja Nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ja Nein

Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

Ja Nein

Ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Ja Nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Ja Nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG	
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	
Baubedingt	Durch den Bau der Zuwegung und der WEA zu Wanderungszeiten der Amphibien werden Wanderkorridore zerschnitten. Die Tiere laufen Gefahr, bei ihren Wanderungen getötet zu werden. Dieses Tötungsrisiko ist in diesem Zeitraum als signifikant erhöht zu betrachten. Die Maßnahme [AFB-V5] Bauzeitenregelung Amphibien schließt die Bauarbeiten zu den Wanderungszeiten aus, gibt jedoch die Alternative ein Absammeln mit Hilfe eines Amphibienzaunes durchzuführen. Bei Anwendung der Maßnahme werden Verbotstatbestände ausgeschlossen.
Anlagebedingt	Die Anwesenheit der WEA und der Zuwegung hat nicht das Potential Individuen der Amphibien zu töten.
Betriebsbedingt	Der Tötungstatbestand durch die Rotoren der WEA ist ausgeschlossen. Wartungsarbeiten sind selten und ergeben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Fahrzeuge und Menschen
Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Baubedingt	Während des Baubetriebs können Störreize u.a. in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Da jedoch nicht direkt an den Laichgewässern gebaut wird, sind diese Störreize zu gering, um Beeinträchtigungen auszulösen. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Anlagebedingt	Schattenwurf aufs Gewässer nur temporär und lokal begrenzt. Vergrämungseffekte durch die Anwesenheit der WEA sind bei den Amphibien ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Vergrämungseffekte durch den Betrieb der WEA sind ausgeschlossen. Störungen durch Wartungsarbeiten sind selten und unerheblich.
Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
Baubedingt	Es erfolgen keine Bauarbeiten am Gewässer und keine Entnahme von Gehölzen, die als Winterquartier dienen könnten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört und der Schädigungstatbestand nicht ausgelöst.
Anlagebedingt	Die Anwesenheit der WEA und der Zuwegung hat nicht das Potential Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören.
Betriebsbedingt	Wartungsarbeiten berühren keine Habitate der Amphibien. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht zerstört und der Schädigungstatbestand nicht ausgelöst.

4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

4.2.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus			
Gefährdungsgrad	Schutzstatus	weitere Kriterien	
<input checked="" type="checkbox"/> RL D (3)	<input type="checkbox"/> Anh. I VS-RL	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (3)	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL	<input type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung			
Vorkommen im Untersuchungsraum:		<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
Die Feldlerche besitzt Reviere auf den Ackerflächen im südlichen und südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiet (UMWELT & PLANUNG 2018). Es besteht jedoch die Annahme, dass die Feldlerche auch bei wechselnden Feldfrüchten in den Jahren Reviere im Bereich der geplanten Anlage besitzt.			
Abgrenzung der lokalen Population:			
Die lokale Population wird auf das weitreichende Offenland in der gesamten Region begrenzt. Für Arten des Offenlandes ist eine genauere Abgrenzung in ausgeräumten Agrarlandschaften schwierig und meist nicht zielführend.			
Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen):			
Nach VÖKLER (2014) wird der Brutpaarbestand der Feldlerche für M-V mit 150.000 bis 175.000 angegeben. Die Art ist somit die fünfthäufigste Brutvogelart im Land. Im UG ist die Feldlerche die häufigste nachgewiesene Art (77 %). Die Populationsdichte im Kartierjahr hängt vom Anteil der Ackerflächen am Gesamtgebiet und der bestellten Feldfrucht ab. Der Erhaltungszustand wird aufgrund der hohen Dichte wie folgt bewertet:			
<input type="checkbox"/> A (hervorragend) <input checked="" type="checkbox"/> B (gut) <input type="checkbox"/> C (mittel bis schlecht)			
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):			
[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination			
[AFB-V2] Bauzeitenregelung (Vögel)			
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):			
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen			
Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG			
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten			
Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):			
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt			
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)			
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG	
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	
Baubedingt	Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos.
Anlagebedingt	Kollisionen mit dem Mast sind nicht zu erwarten und besitzen keine Signifikanz. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Die Feldlerche besitzt ein mittleres Kollisionsrisiko nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016). Da die WEA die potentiellen Revierzentren durch Vergrämungswirkung höchstwahrscheinlich weiter von den Anlagen weg verschieben werden, sinkt damit auch das Kollisionsrisiko für die Feldlerche. Eine Signifikanz des Kollisionsrisikos ist daher nicht mehr gegeben.
Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Baubedingt	Während des Baubetriebs können Störungen vor allem in Form von Lärmemissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge entstehen. Diese Störreize können ansässige Individuen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit stören. Die erforderlich werdenden Bauarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zu realisieren. Bei Einhaltung der [AFB-V2] Bauzeitenregelung (Vögel) erfolgt keine erhebliche Störung.
Anlagebedingt	Der Vergrämungseffekt für die Feldlerche durch die WEA und ihren Schattenwurf ist vernachlässigbar, da genügend unbesetzte Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Anschließend tritt der Gewöhneffekt an das Vorhandensein der Anlage ein. Daher ist keine langfristige Störung, die sich negativ auf die lokale Population auswirkt, zu erwarten. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	siehe Anlagebedingt Störungen durch Wartungsarbeiten sind selten und unerheblich.
Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
Baubedingt	Durch den Bau der WEA und der Zuwegung können Fortpflanzungsstätten der Feldlerche zerstört werden. Durch Anwendung der Maßnahme [AFB-V2] Bauzeitenregelung (Vögel) wird eine Auslösung des Verbotstatbestandes vermieden.
Anlagebedingt	Die Flächenversiegelung durch das WEA-Fundament und die Zuwegung stellen keinen erheblichen Verlust von Fortpflanzungsstätten (lückig bewachsener Acker) dar, weil ausreichend Ausweichmöglichkeiten in unmittelbarer Umgebung vorhanden sind.
Betriebsbedingt	Eine Zerstörung der Nester durch Fahrzeuge und Menschen bei Wartungsarbeiten ist sehr unwahrscheinlich, da die permanente Stellfläche als Brutplatz im Frühjahr mangels Aufwuchs und Bodenbeschaffenheit ungeeignet ist. Auch erfolgt keine Brut auf freigehaltenen Zufahrtswegen.

4.2.2 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Schutzstatus			
Gefährdungsgrad	Schutzstatus		weitere Kriterien
<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Anh. 1 VS-RL	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> > 40% <input type="checkbox"/> < 1T BP M-V
<input type="checkbox"/> RL M-V *	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche
Bestandsdarstellung			
Vorkommen im Untersuchungsraum:		<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
Der Mäusebussard besitzt ein Horst im Untersuchungsgebiet, der sich im Bereich der großen Koppel nördlich der Kronhorster Trebel, ca. 800 m von der geplanten Anlage befindet.			
Abgrenzung der lokalen Population: Die lokale Population wird auf das Gebiet der großen Koppel südwestlich und der Grünlandfläche nordöstlich begrenzt.			
Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigung): Das Gebiet bietet eine Abwechslung aus Ackerschlägen, Feldgehölzen, Grünland sowie wasserführende Sölle und Entwässerungsgräben. Insgesamt besteht eine vergleichbar mäßige Strukturvielfalt.			
Insgesamt ergibt sich folgender Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> A (hervorragend) <input checked="" type="checkbox"/> B (gut) <input type="checkbox"/> C (mittel bis schlecht)			
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG			
Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):			
[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination			
[AFB-V3] Betriebsregulierung der Windenergieanlage zu Zeiten hoher Abundanz / Aktivität von Greifvögeln (Brutzeitabschaltung)			
[AFB-V4] Schotterung des Mastfußbereiches			
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):			
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen			
Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG			
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten			
Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):			
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt			
<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden			
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein			
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände			
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG			
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)			
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)			

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG	
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	
Baubedingt	Während der Bautätigkeiten kommt es aufgrund der entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos.
Anlagebedingt	Kollisionen mit dem Mast sind aufgrund der Seltenheit nicht als signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einzustufen.
Betriebsbedingt	In Mecklenburg-Vorpommern gibt es nach LUNG M-V (2016a) auf den Mäusebussard bezogen keine Abstandsregelung. Die Betroffenheit der Art hinsichtlich des Tötungsverbotes ist danach ebenso wie das Erfordernis eventueller Vermeidungsmaßnahmen jeweils einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Der Horst weist einen Abstand 800 m zu der geplanten Anlage auf. Die eno energy GmbH entwickelte im Vorfeld die Maßnahme [AFB-V3] Brutzeitabschaltung , um das Kollisionsrisiko für alle Brutpaare effektiv unter die Signifikanzschwelle zu senken. Wird diese Maßnahme wie in Kapitel 5.2.3 beschrieben umgesetzt, wird das Kollisionsrisiko mit den Rotoren der WEA soweit verringert, dass Verbotstatbestände für den Mäusebussard ausgeschlossen werden können. Eine Schotterung des Mastfußbereiches [AFB-V4] verringert zusätzlich das Kleinsäugeraufkommen auf gut bejagbaren Flächen (Kranstellfläche, Zuwegung).
Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Baubedingt	Der Horst des Mäusebussards liegt in ausreichend entfernt vom Baubereich. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Anlagebedingt	Eine Vergrämung durch WEA ist nicht nachgewiesen. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	siehe Anlagebedingt Störungen durch Wartungsarbeiten sind selten und unerheblich.
Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
Baubedingt	Es sind nach derzeitigen Planungsstand keine Gehölzfällungen geplant. Der baubedingte Schädigungstatbestand ist daher ausgeschlossen.
Anlagebedingt	siehe Tötungsverbot
Betriebsbedingt	siehe Tötungsverbot

4.2.3 Schreiadler (*Haliaeetus albicilla*)

Schutzstatus

Gefährdungsgrad	Schutzstatus		weitere Kriterien
<input checked="" type="checkbox"/> RL D (1)	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. 1 VS-RL	<input type="checkbox"/> Anl. 1, Spalte 3 BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> > 40% <input checked="" type="checkbox"/> < 1T BP M-V
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V (1)	<input type="checkbox"/> Art. 4, Abs. 2 VS-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. A EG-VO 338/97	<input checked="" type="checkbox"/> bes. Habitatansprüche

Bestandsdarstellung

Vorkommen im Untersuchungsraum: nachgewiesen potentiell vorkommend

Der Schreiadler besitzt seine zwei Horste im großen Waldgebiet südlich von Rolofshagen in ca. [REDACTED] m Entfernung zur geplanten WEA. Die WEA befindet sich im Prüfbereich des Brutwaldes (6.000 m).

Abgrenzung der lokalen Population:

Bei Vogelarten mit einer ausgedehnten Reviergröße wird die lokale Population auf das einzelne Brutpaar festgesetzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (Kriterien Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen):

Das Waldgebiet ist groß, gut strukturiert (Laubwald, Nadelwald, Laubmischwald, Nadelmischwald mehrere Gräben) und nahe der Trebel gelegen, was ein ausgezeichnetes Nahrungsrevier bedeutet.

Insgesamt ergibt sich folgender Erhaltungszustand: A (hervorragend) B (gut) C (mittel bis schlecht)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination

[AFB-V3] Betriebsregulierung der Windenergieanlage zu Zeiten hoher Abundanz / Aktivität von Greifvögeln (Brutzeitabschaltung)

[AFB-V4] Schotterung des Mastfußbereiches

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an

Ja Nein

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

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja Nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ja Nein

Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

Ja Nein

Ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Ja Nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Ja Nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG	
Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)	
Baubedingt	Während der Bautätigkeiten kommt es durch die entstehenden Scheuchwirkungen zu keiner signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos.
Anlagebedingt	Kollisionen mit dem Mast sind nicht zu erwarten und besitzen keine Signifikanz. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Betriebsbedingt	Gemäß AAB-WEA (LUNG M-V 2016a) sind pro WEA im Prüfbereich jedes einzelnen Brutpaares 15 ha Lenkungsfläche zu schaffen, um ein signifikantes Tötungsrisiko zu vermeiden. Die eno energy GmbH entwickelte im Vorfeld die Maßnahme [AFB-V3] Brutzeitabschaltung , um das Kollisionsrisiko für alle Brutpaare effektiv unter die Signifikanzschwelle zu senken. Wird diese Maßnahme wie in Kapitel 5.2.3 beschrieben umgesetzt, wird das Kollisionsrisiko mit den Rotoren der WEA soweit verringert, dass Verbotstatbestände für den Schreiadler ausgeschlossen werden können. Eine Schotterung des Mastfußbereiches [AFB-V4] verringert zusätzlich das Kleinsäugeraufkommen auf gut bejagbaren Flächen (Kranstellfläche, Zuwegung).
Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	
Baubedingt	Die Brutwälder und Horste des Schreiadlers liegen weit entfernt vom Baubereich. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Anlagebedingt	Eine Meidung der betreffenden Ackerbereiche wegen der geplanten WEA ist nicht relevant, da dieser Bereich kein primäres Nahrungshabitate (Grünland) des Schreiadlers darstellen.
Betriebsbedingt	siehe Anlagebedingt
Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
Baubedingt	Der Brutwald des Schreiadlers liegt ausreichend entfernt vom Baubereich. Verbotstatbestände sind ausgeschlossen.
Anlagebedingt	siehe Tötungsverbot
Betriebsbedingt	siehe Tötungsverbot

5 Maßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen bei der Umsetzung eines Vorhabens zu verhindern, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (mitigation measures) abzuleiten. Darüber hinaus können zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen [CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures)] vor Eintreten der Projektwirkungen notwendig werden. Können Verbotstatbestände trotz Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, ist bei Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) auch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) möglich. Andernfalls ist das Vorhaben unzulässig.

Tabelle 7 gibt eine Übersicht über alle vorgeschlagenen Maßnahmen zur Umsetzung der umweltrechtlichen Belange im Rahmen der Errichtung der WEA.

Tabelle 7: Übersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmen für die einzelnen betroffenen Arten

Nr.	Bezeichnung	Artengilden
[NatKo]	Naturschutzfachliche Koordination	alle betreffenden Arten und Artengilden
[AFB-V1]	Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität	Fledermäuse
[AFB-V2]	Bauzeitenregelung Avifauna	Feldlerche
[AFB-V3]	Betriebsregulierung der Windenergieanlage zu Zeiten hoher Abundanz / Aktivität von Greifvögeln (Brutzeitabschaltung)	Mäusebussard, Schreiadler
[AFB-V4]	Schotterung des Mastfußbereiches	Mäusebussard, Schreiadler
[AFB-V5]	Bauzeitenregelung Amphibien	Amphibien

5.1 Generelle Maßnahmen

Die generellen Maßnahmen umfassen alle relevanten Artengruppen und sind den weiter unten genannten Vermeidungsmaßnahmen übergeordnet. Für die Errichtung der WEA bei Papenhagen ist als generelle Maßnahme die **[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination** aufgeführt. Diese besitzt eine übergeordnete Rolle und dient der Koordination und Einhaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Maßnahmenblatt	
Nummer/ Bezeichnung	[NatKo] Naturschutzfachliche Koordination
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Konflikt	Durch die Errichtung von einer WEA bei Papenhagen können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG eintreten. Um dies zu verhindern, sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Um die Maßnahmen zu koordinieren, ist eine naturschutzfachliche Koordination durchzuführen.
Umfang und Lage	gesamter Baubereich der WEA, Zuwegung Fläche: -
Beschreibung	Die zuständige Person (es wird <u>eine</u> verantwortliche Person festgelegt) ist für die funktionsgerechte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung inklusive einer eventuellen Erfolgskontrolle verantwortlich.
Durchführung	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn

<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens
---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

5.2 Vermeidung

Im Folgenden finden sich die Maßnahmenblätter für die in Kapitel 4 betrachteten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

5.2.1 [AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität

Maßnahmenblatt	
Nummer/ Bezeichnung	AFB-V1 Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Konflikt	Durch den Bau der WEA kommt es gem. AAB-WEA Teil: Fledermäuse (LUNG M-V 2016b) zu einem signifikanten Tötungsrisiko, da die WEA innerhalb eines bedeutenden Gebietes für Fledermauswanderungen (UMWELT & PLANUNG 2016) gelegen ist.
Umfang und Lage	geplante Windenergieanlage bei Papenhagen Fläche: -
Beschreibung	<p>Windkraftanlagen, die nicht im Umfeld von bedeutenden Lebensräumen (regelmäßig frequentierten Jagd- und Flugrouten) errichtet werden, sondern an anderen Standorten aufgestellt werden, sind pauschale Abschaltzeiten nur während der Wanderungszeit der Fledermäuse erforderlich. Die Anlage ist im Zeitraum vom 10. Juli bis 30. September nachfolgenden Parametern abzuschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6,5 m/s, - in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang - bei Niederschlag bis zu < 2 mm/h <p><u>Höhenmonitoring (optional)</u></p> <p>Eine Spezifizierung der Abschaltzeiten kann durch ein Höhenmonitoring nach AAB-WEA (LUNG M-V 2016b) vorgenommen werden: „Die Erfassungen müssen während mindestens zwei vollständigen „Fledermaus-Saisonen“ (01.04. bis 31.10.) durchgeführt werden. Erfolgt die Erfassung nicht innerhalb einer zusammenhängenden Saison (z. B. Beginn erst am 01.07. eines Jahres), so müssen sich die beiden Erfassungszeiträume um mindestens einen Monat überlappen, um Unterschiede zwischen den Jahren auszugleichen (im Beispiel läuft die Erfassung dann bis zum 31.07. des zweiten Jahres).</p> <p>Zwischen 07:00 Uhr morgens und 13:00 Uhr nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Die Geräte können in dieser Zeit ausgeschaltet werden oder die jeweiligen Zeiträume bei der Auswertung unberücksichtigt bleiben.</p> <p>Die Laufzeiten der Geräte sind nachvollziehbar und übersichtlich zu dokumentieren. Alle Ausfallzeiten sind detailliert und lückenlos zu dokumentieren und darzulegen. Ausfallzeiten dürfen maximal drei aufeinanderfolgende Nächte lang sein, insgesamt nicht mehr als zehn ganze Nächte/ Tage während der gesamten Erfassungszeit umfassen (entspricht < 5 %) und dürfen nicht überproportional häufig in der engeren Migrationsphase (15.07. bis 15.09.) liegen. Für die Berechnung der Fledermausaktivität werden alle Ausfallzeiten als Zeiten mit hoher Aktivität gewertet.</p> <p>Die erforderlichen Abschaltzeiten sind mit dem ProBat-Tool der Universität Erlangen (www.windbat.techfak.fau.de/tools/probat-direkt.shtml) zu ermitteln (Zielwert maximal 2 Schlagopfer/ WEA). Die Einstellung des Batcorders entspricht der Standardeinstellung des BMU-Projektes (BRINKMANN et al. (2011), BEHR et al. (2015) und BEHR et al. (2018)) und lautet: Threshold = -36 dB, Quality = 20, Critical Frequency = 16 und Posttrigger = 200 ms.</p>

	<p>Es sind die dort publizierten Hinweise für die Erfassungsmethode, die geeigneten Geräte sowie deren Einstellung zu beachten.</p> <p>Die Rufaufnahmen sind durch den Gutachter für spätere Nachfragen zu archivieren und ggf. vorzulegen. Die jeweilige Art- bzw. Artgruppenansprache und die jeweils verwendeten Geräteeinstellungen müssen nachprüfbar dokumentiert sein.</p>	
Begründung/ Zielsetzung:	<p>Es besteht bei Anlage und Betrieb der WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für diese Artengruppe. Unter Anwendung der Maßnahme sinkt das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle.</p>	
Eigentümer	<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung:	künftiger Eigentümer: künftige Unterhaltung:
Durchführung	<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m Ersatzgeldzahlung <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar

5.2.5 [AFB-V5] Bauzeitenregelung Amphibien

Maßnahmenblatt	
Nummer und Bezeichnung	AFB-V5 Bauzeitenregelungen Amphibien
Maßnahmentyp	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme (CEF)
Artengruppe	Amphibien
Konflikt	Durch den Bau der Zuwegung und dem folgenden Baustellenverkehr werden potentielle Wanderkorridore von Amphibien zerschnitten.
Umfang und Lage	WEA, Zuwegungen, Baufelder, Kranstellflächen
Beschreibung	<p>Die Zerschneidung von Wanderkorridoren von Amphibien bedeutet, dass die Tiere zu ihren Wanderungszeiten einem signifikanten erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt sind. Um eine Vermeidung des Verbotstatbestandes zu gewährleisten, ist angeraten, eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Die Kernwanderungszeit von den Laichgewässern in die Winterquartiere ist von September bis Oktober. Somit ergibt sich folgender Bauzeitraum in Verbindung mit Maßnahme [AFB-V2] in welchem Verbotstatbestände ausgeschlossen sind:</p> <p>01. November bis 28./ 29. Februar.</p> <p>Alternativ ist es möglich, eine Vorabkartierung zu den spezifischen Laichzeiten durchzuführen, um festzustellen, ob Amphibien in den Gewässern vorhanden sind. Hierfür sollten für jede Art an jeweils zwei Terminen die Sölle im 500 m Umkreis auf Vorkommen geprüft werden.</p> <p>Ist der Befund positiv, kann alternativ zur Bauzeitenregelung ein Amphibienzaun gestellt werden (Abbildung 2). Mit Hilfe von eingegrabenen Eimern können die Tiere während der Wanderung in die Winterquartiere abgefangen und umgesetzt werden. Es sind handelsübliche Fangzäune und Fanggefäße einzusetzen. Die Fanggefäße sind mit Laub oder Kraut auszulegen, sodass gefangene Amphibien darin Schutz finden können. Darüber hinaus sind Kletterhilfen für andere Kleintiere vorzusehen. So können z. B. Kleinsäuger und Insekten, die zufällig in die Fanggefäße geraten, diese problemlos verlassen. Um ein Ertrinken der Tiere zu verhindern, sind die Eimer am Boden mit Löchern zu versehen. Die gefangenen Tiere sind durch eingewiesenes örtliches Personal jeweils am Morgen an ein alternatives Kleingewässer in ausreichend Abstand auszusetzen. Gleichzeitig müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem Baufeld in einen geeigneten Lebensraum der Umgebung umgesetzt werden.</p> <p>Ist der Befund negativ sind Verbotstatbestände für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL ausgeschlossen und diese Maßnahme wird obsolet.</p>
Begründung/ Zielsetzung:	Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für wandernde Amphibien während der Zeit vom September bis Oktober soll durch eine zeitliche Regelung der Bauzeiten oder alternativ durch eine Vorabkartierung mit anschließendem Aufstellen eines Amphibienzaunes (nur bei Befund positiv: Anwesenheit von FFH Anhang IV-Arten) vermieden werden.
Durchführung	<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit



Abbildung 2: Platzierung der Leiteinrichtung für Amphibien

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der geplanten Errichtung und des Betriebes einer Windenergieanlage im Windeignungsgebiet „Papenhagen“ wurde die Institut biota GmbH durch die eno energy GmbH mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt. Dieser soll das Vorhaben auf Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG prüfen.

Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus Intensivacker. Wertgebende Elemente sind Kleingewässer samt umgebenden Gehölz, Entwässerungsgräben, Gehölzstrukturen und die Kronshorster Trebel. Ein großes Waldgebiet erstreckt sich von Westen aus kommend nach Nordosten des Untersuchungsgebietes.

Die Projektwirkungen reichen von der direkten Flächeninanspruchnahme durch die Zuwegung und das Fundament der WEA über Lärm- und Stoffemissionen einschließlich optischer Störung bis hin zu Barrierewirkungen und der Kollisionsgefahr von Fledermäusen und Vögeln mit den Rotoren der WEA.

Für diesen AFB betrachtungsrelevant sind mehrere Europäische Vogelarten (wie Feldlerche, Schreiadler und Mäusebussard), sowie die im Gebiet auftretenden Fledermäuse und potentiell im Gebiet vorkommenden Amphibien. Die gravierendsten Beeinträchtigungen der betroffenen Arten (Fledermäuse und Vögel) ist das signifikant erhöhte Tötungsrisiko durch die laufenden Rotoren der WEA. Um diese Verbotstatbestände zu vermeiden, sind Maßnahmen erarbeitet worden. Zu diesen Maßnahmen zählt die **[AFB-V1] Abschaltung zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität**, wodurch das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle sinkt. Darüber hinaus ist das Umsetzen einer **[AFB-V2] Bauzeitenregelung Avifauna** notwendig. Diese Maßnahme verhindern, das Töten/ Verletzen von Individuen und das Beschädigen/ Zerstören von Entwicklungsformen insbesondere der Feldlerche. Darüber hinaus wurde die Vermeidungsmaßnahme **[AFB-V3] Betriebsregulierung der Windenergieanlage zu Zeiten hoher Abundanz/ Aktivität von Greifvögeln (Brutzeitabschaltung)** und **[AFB-V4] Schotterung des Mastfußbereiches** entwickelt, um das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Im Umfeld der Bauarbeiten ist ein Vorkommen von Amphibien potentiell nicht auszuschließen. Um eine Einwanderung der Amphibien während der Wanderungszeit in das Baufeld zu verhindern, ist eine **[AFB-V5] Bauzeitenregelung Amphibien** einzuhalten. Alternativ ist eine Vorabkartierung möglich.

Unter Anwendung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die behandelten Arten ausgeschlossen. Eine Ausnahmeregelung ist nicht notwendig.

QUELLEN

- BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M. & SIMON, R. (HRSG) (2015): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II). - Umwelt und Raum Bd. 7, 368 S., Institut für Umweltplanung, Hannover.
- BEHR, O., BRINKMANN, R., HOCHRADEL, K., MAGES, J., KORNER-NIEVERGELT, F., REINHARD, H., SIMON, R., STILLER, F., WEBER, N., NAGY, M., (2018): Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis (RENEBAT III) - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 S.
- BIOTA (2019): Landschaftspflegerischer Begleitplan - Windenergieprojekt Papenhagen. – biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrag der eno energy GmbH.
- BLEW, J., ALBRECHT, K., REICHENBACH, M., BUßLER, S., GRÜNKORN, T., MENKE, K., MEDDEKE, O. (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen – Methodenentwicklung für artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Wirksamkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna – F+E-Projekt (FKZ 3516 82 2700 - Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministerium für Umwelt, Natur-schutz und nukleare Sicherheit (BMU).
- BRINKMANN, R.; BEHR, O.; NIERMANN, I. & REICH, M. (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - Umwelt und Raum Band 4. – Göttingen (Cuvillier Verlag), 457 S.
- DGHT (2021): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands inklusive Steckbriefe der Arten. – Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde, URL: <https://feldherpetologie.de>, Download am 19.04.2021.
- FLORA M-V (2021): Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern. Verbreitungsdaten. – Flora M-V, URL: <https://daten.flora-mv.de/species>, Download am 19.04.2021.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. – Froelich & Sporbeck – Büro Froelich & Sporbeck Potsdam im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz, Band 52, S 16-67. Hrsg.: Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV).
- HEUCK, C., SOMMERHAGE, M., STELBRINK, P., HÖFS, C., GEISLER, K., GELPKE, C. & KOSCHKAR, S. (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg – Abschlussbericht. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen.
- LUNG M-V (2016a): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel, Stand: 01.08.2016. – LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- LUNG M-V (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Fledermäuse, Stand: 01.08.2016. – LUNG M-V – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

- LUNG M-V (2021a): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, URL: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>, Download am 19.04.2021.
- LUNG M-V (2021b): Steckriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, URL: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, Download am 19.04.2021.
- UMWELT & PLANUNG (2016): Windkraftplanung Papenhagen – Fledermauskartierung Endbericht. Stefanie Zimmer im Auftrag von UMWELT & PLANUNG für die eno energy GmbH.
- UMWELT & PLANUNG (2018): Avifauna im potentiellen Windpark Papenhagen, Abschlussbericht. Im Auftrag der eno energy GmbH.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V (OAMV) Greifswald, Kiebu-Druck, 471 S.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 51 S.
- WINKLER, H. M. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern. – Rangsorf (Natur & Text), 180 S.
- FUKAREK, F. & HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern, Farn- und Blütenpflanzen. – Jena. Weissdorn-Verlag: 428 S.
- LUNG M-V (2021): Steckbriefe der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. URL: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm. Download am: 01.04.2021.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- NatSchAG M-V: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern – NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221).
- Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume so-wie der wildlebenden Pflanzen und Tiere vom Datum, Amtsblatt-Nr. vom Datum.
- Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 (kodifizierte Fassung, ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Standort und Position der geplanten WEA.....	8
Tabelle 2:	Wirkfaktoren mit Typ und den möglichen Auswirkungen	9
Tabelle 3:	Potentialabschätzung und Relevanzprüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet; fett geschriebene Arten/ Gilden sind im Rahmen des AFB relevant und werden geprüft.....	11
Tabelle 4:	Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus.....	14
Tabelle 5:	Relevanzprüfung Zug- und Rastvögel auf Grundlage der AAB-WEA.....	22
Tabelle 6:	Liste aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Zugvogelarten mit Angaben zu Gefährdungsgrad und Schutzstatus.....	22
Tabelle 7:	Übersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmen für die einzelnen betroffenen Arten	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Standort und Zuwegung der geplanten WEA im WEG „Papenhagen“ bei Grimmen .	8
Abbildung 2:	Platzierung der Leiteinrichtung für Amphibien	41