

Artenschutzfachbeitrag

Errichtung und Betrieb von 8 WEA im Windeignungsgebiet **„Lüssow-Schmatzin“**

Auftraggeber: Naturwind Schwerin GmbH
Schelfstraße 35
D-19055 Schwerin



Auftragnehmer: ECOLogie
Andreas Matz
Dorfstraße 42
17237 Hohenzieritz



Verfasser: Andreas Matz
Aufgestellt: Hohenzieritz den 28. Juni 2022



Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	7
2	Rechtliche Grundlagen	9
2.1	Europarechtliche Vorgaben	9
2.2	Nationale Vorgaben	10
2.3	Bundeslandspezifische Vorgaben	11
2.4	Begriffsbestimmungen	11
2.4.1	Fortpflanzungsstätten	11
2.4.2	Ruhestätten	12
2.4.3	Lokale Population	12
2.4.4	Fachliche Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	13
3	Das Planvorhaben	15
3.1	Gebietsdefinitionen	15
3.2	Kurzbeschreibung des Plangebietes	15
3.3	Das Planvorhaben und seine Wirkfaktoren	17
3.3.1	Technische Daten	17
3.3.2	Die beanspruchten Flächen	18
3.3.3	Voraussichtliche vorhabenbezogene Wirkfaktoren	19
3.3.4	Voraussichtliche Bauzeiträume	22
4	Methoden und Datengrundlagen	23
4.1	Datenrecherche und Datengrundlagen	23
4.2	Bestandserfassungen	24
4.3	Bestimmung der zu prüfenden Arten	25
5	Relevanzprüfungen	26
5.1	Relevanzprüfung der Arten des Anhanges IV der FFH-RL	26
5.1.1	Nicht prüfrelevante Wirbeltiere	28
5.1.2	Nicht prüfrelevante Insekten	29
5.1.3	Nicht prüfrelevante Mollusken	31
5.1.4	Nicht prüfrelevante Bedecktsamer und Moose	31
5.2	Relevanzprüfung der europäischen Vogelarten	32
5.2.1	Brutvogelarten innerhalb des 300-m-Radius	32
5.2.2	Relevante Brutvögel 3.000-m-Radius des PV	32
5.2.3	Relevantes Zug- und Rastgeschehen im 2.000-m-Radius	34
6	Konfliktanalysen	35
6.1	Konfliktanalyse der Arten des Anhanges IV der FFH-RL	35
6.1.1	Fledermäuse (Microchiroptera)	35
6.1.1.1	Quartiere und Quartierpotentiale	36
6.1.1.2	Aktivitäten und Lebensraumpotentiale	37
6.1.1.3	Schlagopfergefährdete Fledermausarten	38
6.1.2	Konfliktanalyse der Säugetiere allgemein	49

6.1.3	Konfliktanalyse Reptilien.....	49
6.1.3.1	Zauneidechse.....	49
6.1.4	Konfliktanalyse der Amphibien.....	52
6.1.4.1	Kammolch.....	52
6.1.4.1	Knoblauchkröte	53
6.1.4.2	Kreuzkröte.....	54
6.1.4.1	Laubfrosch.....	55
6.1.4.1	Moorfrosch.....	55
6.1.4.1	Rotbauchunke	56
6.1.4.2	Wechselkröte	58
6.1.4.3	Gemeinsame Konfliktprüfung der Amphibienarten	59
6.2	Konfliktanalyse der europäischen Vogelarten	61
6.2.1	Konfliktanalyse „windkraftsensibler“ Brutvogelarten	61
6.2.1.1	Kranich	64
6.2.1.2	Mäusebussard	66
6.2.1.3	Rotmilan	70
6.2.1.4	Rohrweihe	74
6.2.1.5	Schwarzmilan.....	74
6.2.1.6	Schreiadler	75
6.2.1.7	Seeadler.....	81
6.2.1.8	Weißstorch	84
6.2.2	Konfliktanalyse Brutkolonien	87
6.2.2.1	Graureiherkolonie	87
6.2.3	Konfliktanalyse Brutvogelarten im 300-m-Radius des PV.....	88
6.2.3.1	Konfliktanalyse Braunkehlchen.....	90
6.2.3.1	Konfliktanalyse Feldsperling.....	91
6.2.3.1	Konfliktanalyse Feldlerche	92
6.2.3.2	Konfliktanalyse Hänfling.....	94
6.2.3.1	Konfliktanalyse Kuckuck.....	95
6.2.3.1	Konfliktanalyse Neuntöter	96
6.2.3.2	Konfliktanalyse Star	97
6.2.3.3	Sammelsteckbrief - Konfliktanalyse Hecken- und Gehölzbrüter .	98
6.2.3.4	Sammelsteckbriefe - Konfliktanalyse Wiesen- und Bodenbrüter	
	103	
6.2.4	Konfliktanalyse der Zug- und Rastvögel	107
7	Artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung	111
8	CEF-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	112
8.1	Maßnahme-Amp	112
8.2	Maßnahme-Bz	113
8.3	Maßnahme-HQ	113
8.4	Maßnahme-Flm	113
8.5	Maßnahme-UG	114
9	Lenkungsmaßnahmen und Lebensraumaufwertungen	115
9.1	Maßnahme-Rm-1	115

9.2	Maßnahme Rm-2	118
9.3	Maßnahme Sra	121
10	Quellen.....	125
10.1	Literatur.....	125
10.2	Gesetze/Richtlinie/Normen:.....	129

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Planvorhaben und der 300-m-Radius um die acht WEA.....	8
Abbildung 2: Die acht WEA-Standorte und der 3.000-m-Radius um die WEA. ...	8
Abbildung 3: Bekannte Schlagopferzahlen der Fledermäuse in Deutschland (Dürr 07.05.2021).	35
Abbildung 4: Die Lage der WEA zu Strukturen mit potenziell hohen Fledermausaktivitäten.	37
Abbildung 5: Brutplätze des Mäusebussards südwestlich des PV von 2019 bis 2022.	69
Abbildung 6: Brutplätze des Mäusebussards östlich des PV von 2019 bis 2022.	69
Abbildung 7: Fortpflanzungsstätten des Rotmilans von 2017 bis 2022.	73
Abbildung 8: Die Lage der acht WEA zum Schreiadler-Waldschutzareale und die geplante Lebensraumaufwertungs- und Lenkungsmaßnahme „Maßnahme Sra“.	80
Abbildung 9: Situation der Nahrungsflächen um das Waldschutzareal im Quilower Holz.....	80
Abbildung 10: Der Seeadlerbrutplatz und das PV im Prüfbereich des Horstes....	83
Abbildung 11: Die Weißstorchbrutplätze in Owstin und Lüssow.....	86
Abbildung 12: Dichteverteilung der Brutvögel im 300-m-Radius des PV im Jahr 2021.....	89
Abbildung 13: In der Brutsaison 2021 kartierte Brutvögel mit in der Regel erneuter Nutzung vorjähriger Fortpflanzungsstätten.	101
Abbildung 14: Angaben des LUNG zu der relativen Dichte des Vogelzuges. Abbildung aus ECOLogie (2021b)	108
Abbildung 15: Prinzipdarstellung einer Rampe an Leitungsgräben.....	112
Abbildung 16: Lage der Lenkungsmaßnahme „Maßnahme-Rm-1“ für den Rotmilan im Schlosspark von Lüssow.	117
Abbildung 17: Lage der Lenkungsmaßnahme für den Rotmilan im Eichholz.	120
Abbildung 18: Blick auf die Maßnahmenfläche Sra. Foto: 25. Okt. 2018.....	123
Abbildung 19: Lage der Lenkungsmaßnahme für den Schreiadler im Quilower Holz.	124

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Technische Daten der Windenergieanlagen.....	17
Tabelle 2: Zusammenfassung des Flächenbedarf der 8 WEA.	18
Tabelle 3: Potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen	21
Tabelle 4: Relevanzprüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-RL	26
Tabelle 5: Prüfrelevanz der als windkraftsensiblen diskutierten Vogelarten.....	33
Tabelle 6: Im UG 2021 nachgewiesene Fledermausarten.....	38
Tabelle 7: Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter im 300-m-Radius des PV.....	98
Tabelle 8: Wiesen- und Bodenbrüter im 300-m-Radius des PV	103

Anlagen:

Anlagen I – Karten und Pläne

AFB_Pv	Übersicht zum Planvorhaben – Das Planvorhaben und beanspruchte Gebiet
AFB_Üb	Übersichtskarte - Faunistische Untersuchungsgebiete
AFB_Bv-1	Brutvogelkartierung 2021 - 300-m-Radius - Westteil
AFB_Bv-2	Brutvogelkartierung 2021 - 300-m-Radius - Ostteil
AFB_Gv-1	„windkraftsensibel“ Brutvogelarten - Fortpflanzungsstätten 2019
AFB_Gv-2	„windkraftsensibel“ Brutvogelarten - Fortpflanzungsstätten 2020
AFB_Gv-3	„windkraftsensibel“ Brutvogelarten - Fortpflanzungsstätten 2021
AFB_Gv-4	„windkraftsensibel“ Brutvogelarten - Fortpflanzungsstätten 2022
AFB_Rm-1	Lebensraumaufwertungen Greifvögel – „Maßnahme-Rm-1“
AFB_Rm-2	Lebensraumaufwertungen Greifvögel – „Maßnahme-Rm-2“
AFB_Sra	Lebensraumaufwertungen Greifvögel – „Maßnahme-Sra“

Anlagen II – Gutachten und Berichte

- Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, ECOLOGIE, 18. Juli 2019
- Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“, ECOLOGIE, 09. Juli 2020.
- Kartierbericht zur Erfassung der residenten Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“ - Brutsaison 2021, ECOLOGIE, 20. Juli 2021.
- Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“ - Brutsaison 2022, ECOLOGIE, 24. Juli 2022.
- Kartierbericht zur Erfassung der Zug- und Rastaktivitäten um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, 22. November 2021.
- Bericht zur Erfassung der akustischen Aktivitäten der Fledermausfauna um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, 24. November 2021
- Landschaftspflegerischer Begleitplan - Errichtung und Betrieb von 8 WEA im Windeignungsgebiet „Lüssow-Schmatzin“, 28. Juni 2022

Abkürzungsverzeichnis

AFB	= Artenschutzfachbeitrag
BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	= Bundesnaturschutzgesetz
BP	= Brutpaar/Brutplatz
BVerwG	= Bundesverwaltungsgericht
CEF-Maßnahmen	= vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahmen	= für einen günstigen Erhaltungszustand von Populationen
FFH-RL	= Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
HZE	= Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 2018)
GOK	= Geländeoberkante
LAG-VSW	= Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LUNG	= Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
M-V	= Bundesland Mecklenburg-Vorpommern
PV	= Planvorhaben, gesamte baulich beanspruchte Fläche
RL	= Rote Liste
spec.	= species, Gattungsbezeichnung
VF	= Vorhabenfläche, hier identisch zum Planvorhaben
VS-RL	= Vogelschutz-Richtlinie
WEA	= Windenergieanlagen

Glossar

Abundanz	Anzahl der Individuen einer Art (Häufigkeit)
Autökologie	befasst sich mit den Wechselwirkungen zwischen einer einzigen Art und ihrer Umwelt
benthisch	Bodenzone eines Gewässers
Biotop	bestimmter Lebensraum einer Artengemeinschaft
detektieren	akustische Erfassung von Fledermausindividuen
euryök	Arten mit einem großen Toleranzbereich gegenüber Umweltfaktoren
Habitat	bestimmter Lebensraum einer Art
pessimal	Grenzwert innerhalb dessen der jeweilige Organismus gerade noch existieren kann
Präferenz	Bevorzugung eines für eine Art optimalen Habitats
stagnophil	bevorzugt in unbewegtem Wasser lebend
Wirkbereich	Landschaftsraum um das Projektvorhaben in der ein Einfluss auf Populationen oder Biotope hergeleitet werden kann
xerotherm	trockenwarm

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Vorhabenträger planen im Landkreis Vorpommern-Greifswald, auf Flächen der Gemeinde Gützkow Stadt und der Gemeinde Schmatzini die Errichtung und den Betrieb von acht Windenergieanlagen (WEA) des Herstellers GE RENEWABLE ENERGY.

Es werden 8 WEA des Typs 5.5-158 -Hz, mit einer Nabhöhe von 161 m und einem Rotordurchmesser von 158 m, sowie einer Nennleistung von 5,5 MW geplant.

Dieses Planvorhaben befindet sich gemäß des aktuellen regionalen Raumentwicklungsprogrammes Vorpommern auf dem Gebiet des ca. 56 ha umfassenden Windeignungsgebietes Nr. 17/2015 „Lüssow“. Die Gesamtplanung und deren Umsetzung werden im Weiteren als Planvorhaben (PV), die vom Planvorhaben beanspruchten Gebiete als Vorhabenfläche (VF) bezeichnet (Abb. 1).

Das Gutachterbüro ECOLOGIE ist von der NATURWIND SCHWERIN GMBH seit Januar 2016 mit umfangreichen faunistischen und landschaftlichen Untersuchungen zur Klärung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Sachatbestände um Umfeld des PV beauftragt (Anlagen II).

Die umfangreichen Bestandserfassungen der Artengruppe der Vögel und der Fledermäuse bilden eine wesentliche Datengrundlage des AFB (Abb. 2). Zusätzlich erfolgten Datenrecherchen. Weitere in diesem AFB vorgenommene artenschutzrechtliche Bewertungen gründen sich primär auf eine Potentialanalyse.

Aufgabe des AFB ist es, eine mögliche Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu prüfen und die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, darzustellen.

Hierzu erfolgt eine Analyse aller artenschutzrechtlich relevanten Arten in artspezifisch definierten Untersuchungsräumen und eine Beschreibung und Beurteilung aller potenziellen vorhabenbedingten Konflikte. Einem prognostizierten Konfliktpotential werden mögliche Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Sofern Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt werden, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 67 BNatSchG zu prüfen.

Zu oben genanntem Planvorhaben wurde durch ECOLOGIE zum 21.02.2020 ein erster AFB ausgefertigt. Die hier vorliegende neue Version berücksichtigt aktuelle faunistische Sachatbestände und die sich hieraus ergebenden Maßnahmen sowie Änderungen der WEA- und Wegekonstellation.

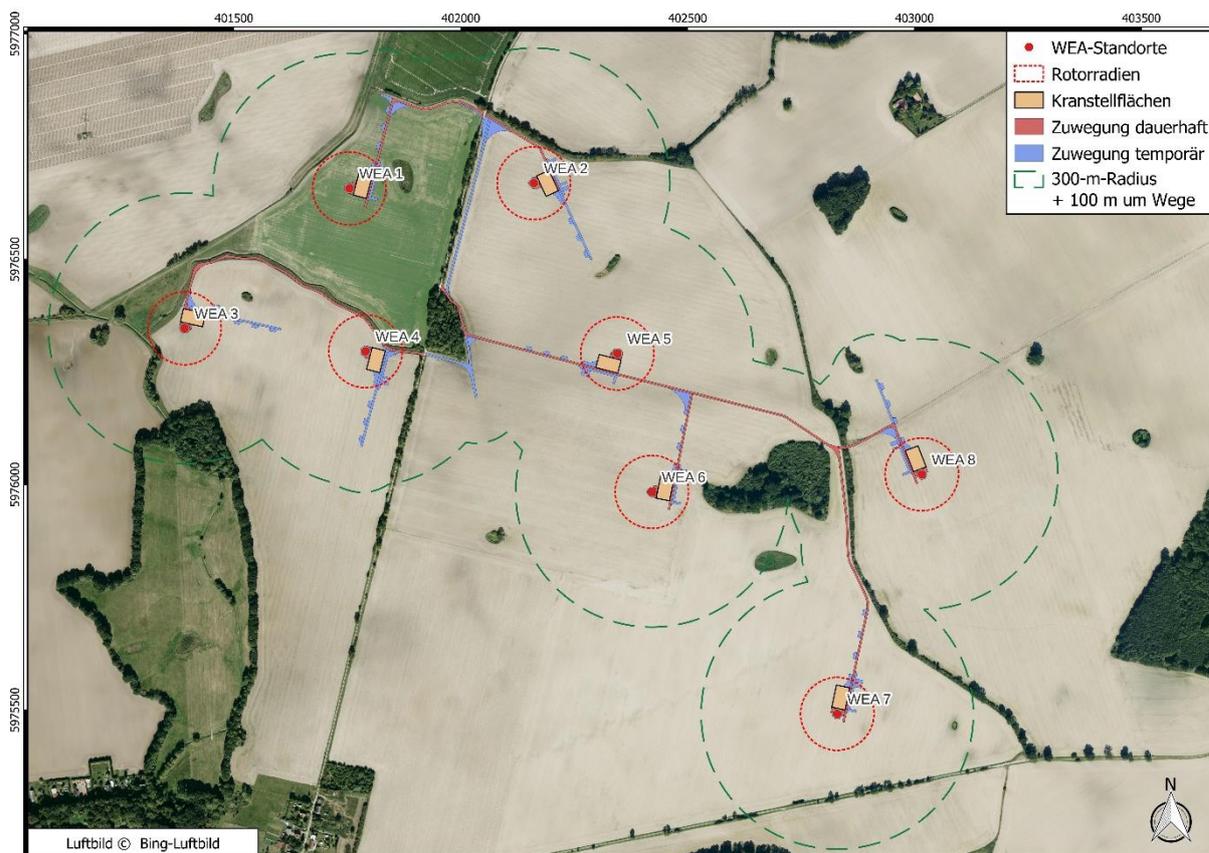


Abbildung 1: Das Planvorhaben und der 300-m-Radius um die acht WEA.

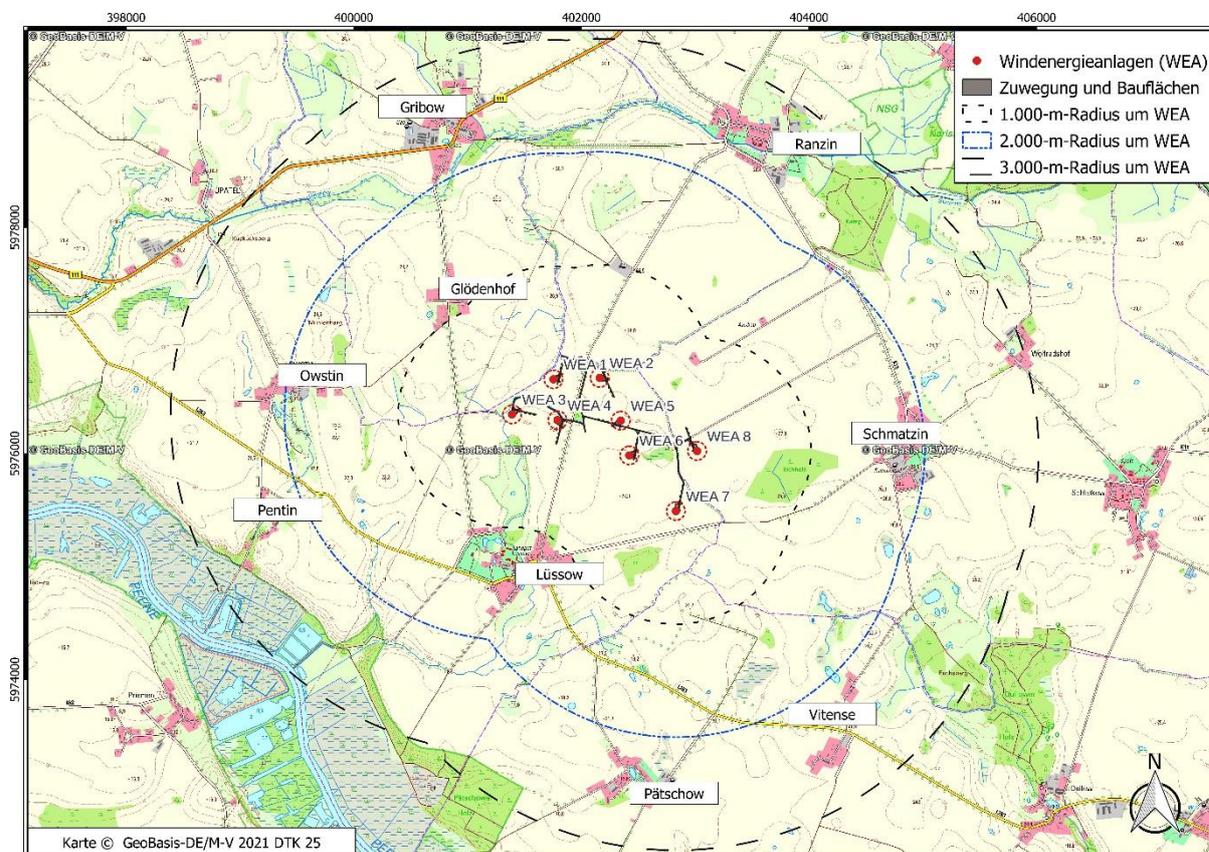


Abbildung 2: Die acht WEA-Standorte und der 3.000-m-Radius um die WEA.

2 Rechtliche Grundlagen

Regelungen zum Artenschutzrecht finden sich auf europäischer Ebene in der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) sowie der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97). Auf nationaler Ebene werden diese durch das BNatSchG, die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und die Landesnaturschutzgesetze (hier das NatSchAG M-V) umgesetzt.

2.1 Europarechtliche Vorgaben

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie – (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie – (Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009) verankert.

Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet für alle in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten einschließlich ihrer Entwicklungsformen:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren,
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten unter anderem abgewichen werden, wenn

- es keine anderweitig zufriedenstellenden Lösungen gibt, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der VS-RL fallen (alle heimischen Arten), absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- c) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der VS-RL kann von diesen Verboten nur abgewichen werden, wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt und das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

Nach Art. 13 VS-RL dürfen die getroffenen Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

2.2 Nationale Vorgaben

Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 des BNatSchG und gelten unmittelbar. Es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen einer Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt formuliert:

Es ist verboten,

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

Soweit die ökologische Funktion, der von einem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 BNatSchG Absatzes 1 Nr. 3 nicht unmittelbar vor. Soweit erforderlich können als Vermeidungsmaßnahme vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (FCS- oder CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden (vergl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen. Hierzu müssen die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Dies können zum Beispiel zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art sein.

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

2.3 Bundeslandspezifische Vorgaben

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 ist am 01.03.2010 in Kraft getreten. Es enthält keine abweichenden Regelungen von den geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG, da im Artenschutz keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

Die auf der Homepage des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) veröffentlichte Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (Stand:22.07.2015) (ohne Vögel) ist als eine artenschutzrechtliche Ergänzung zur VS-RL und FFH-RL zu berücksichtigen (LUNG 2015). Diese Liste ergänzt primär streng geschützte Arten gemäß der BArtSchV Anlage 1, Spalte 2.

Für die Avifauna werden durch das LUNG M-V bundeslandspezifische, sowie allgemeine rechtliche Vorgaben in den „Angaben zu in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“ in der Fassung vom 08. November 2016 definiert.

2.4 Begriffsbestimmungen

2.4.1 Fortpflanzungsstätten

Eine Definition des Begriffes der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte findet sich weder in den nationalen Vorschriften noch in den ursprünglichen Regelungen der FFH-RL oder der VS-RL.

Im Sinne der FFH-RL ist die Gesamtheit mehrerer im Dienst der betreffenden Funktion stehenden Plätze, sofern diese im räumlichen Zusammenhang einen Verbund bilden, als geschützte Fortpflanzungsstätte zu begreifen. Die Zielsetzung besteht darin die ökologische Funktion aufrecht zu erhalten (BVerwG, 18.03.2009 - 9 A 39.07).

Der Leitfaden Artenschutz in M-V (FROELICH & SPORBECK, 2010) definiert Fortpflanzungsstätten folgendermaßen:

- Fortpflanzungsstätten umfassen Orte, die für das Paarungsverhalten und die Fortpflanzung selbst notwendig sind, wobei auch damit zusammenhängende Strukturen inbegriffen sein können.
- Fortpflanzungsstätten dienen der Balz, der Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage, der Geburt, der Produktion von Nachkommenschaft oder der Eientwicklung und -bebrütung.
- Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden.
- Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispielhaft für Fortpflanzungsstätten können genannt werden:

- Wochenstuben und Balzquartiere der Fledermäuse,
- Nester, Horste, Bruthöhlen, Brutplätze oder Brutkolonien der Vögel,
- Eiablage-, Larvenentwicklungs-, Verpuppungs- und Schlupfplätze von Arthropoden
- und Baue oder Wurfplätze der Säugetiere.

Fortpflanzungsstätten können auch temporär, also nur während einer einzigen Aufzuchtperiode genutzt werden. Bei diesen besteht bei der Zerstörung außerhalb der Nutzungszeiten in der Regel kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften.

Bei standorttreuen Tieren oder einer regelmäßig wiederkehrenden Nutzung von Fortpflanzungsstätten, besteht ein ganzjähriger Schutz, auch wenn diese nicht ganzjährig genutzt werden. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet erst wenn deren Funktion endgültig verloren geht.

Eine räumliche Abgrenzung einer Fortpflanzungsstätte muss je nach Raumanpruch der jeweiligen Art artspezifisch vorgenommen werden.

2.4.2 Ruhestätten

Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht (RUNGE et al. 2010). Zur Ruhestätte zählen alle Teilareale, die eine ökologisch-funktionale Bedeutung für das Überleben der Tiere während spezieller Ruhephasen haben. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Ruhestätten können sein:

- Sommer-, Winter- und Zwischenquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien,
- Erholungsbereiche für die Mauser oder Rastplätze von Vögeln,
- Schutzbauten (z.B. Biber), Schlafhöhlen von Spechten,
- Sonnenplätze (z.B. Reptilien) oder
- Schlafplätze von durchziehenden nordischen Gänsen oder Kranichen.

Eine räumliche Abgrenzung einer Ruhestätte muss je nach Raumanpruch der jeweiligen Art artspezifisch vorgenommen werden.

2.4.3 Lokale Population

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG ist eine Population „eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art.“

Eine faunistische Erfassung erfolgt in der Regel für einen definierten Untersuchungsraum und hat nicht die Erfassung und Abgrenzung lokaler Populationen zum Ziel. Bei euryöken und mobilen Arten ist eine Abgrenzung grundsätzlich sehr schwierig.

Bei sehr seltenen Arten oder Arten mit großen Revieren (z.B. Schwarzstorch, Schreiadler) ist primär das Individuum zu betrachten. Hier kann sich die Störung auch nur eines Brutplatzes auf die jeweilige Population auswirken.

Bei Arten mit relativ geringen Aktionsradien wie z. B. dem Eremiten, Amphibien oder Reptilien ist eine Abgrenzung von Räumen mit eigenständigen lokalen Populationen in der Regel möglich.

Eine räumliche Abgrenzung einer lokalen Population muss je nach Raumanspruch der jeweiligen Art artspezifisch vorgenommen werden.

2.4.4 Fachliche Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Es folgt eine kurze zusammenfassende Darstellung der Definition des Tötungs-, Verletzungs- und Schädigungsverbotes, so wie in § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geregelt.

Die Verbotstatbestände beziehen sich bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, gemäß § 14 BNatSchG, nur auf europäische Vogelarten und auf Tiere und Pflanzen der FFH-RL Anhang IV. Bei Planungen, die kein Vorhaben nach dem Baugesetzbuch sind, beziehen sich die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG auf den wesentlich größeren Kreis aller in der Bundesrepublik Deutschland besonders geschützten Arten.

FROELICH & SPORBECK (2010) definieren folgend: *„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, sofern es sich nicht um eine unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere in Verbindung mit einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten handelt, bei der die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“*

Das **Tötungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aufgrund der Realisierung einer Planung signifikant erhöht. Dies umfasst auch die unbeabsichtigte und in Kauf genommene Tötung oder Verletzung.

Das **Störungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen vermieden werden. Es wird somit bei zulässigen Eingriffen die Möglichkeit eröffnet, durch die Durchführung von vorgezogenen Maßnahmen zur Funktionserhaltung für ansonsten beeinträchtigte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren oder Standorten von Pflanzen das Eintreten der Verbotstatbestände bei fachlicher und räumlicher Eignung der Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden.

Das **Schädigungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Eine unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen und ein Eintreten des Verbotstatbestandes vermieden werden.

„Gemäß der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes setzt die Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planbereich vorhandenen geschützten Arten voraus. Bestandserfassungen sind daher erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann (LUNG 2012).“

Das Tötungs-, Störungs- und Verletzungsverbot ist bau-, betriebs- und anlagenbedingt zu betrachten. Es sind alle Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, Tötungen-, Störungen- und Verletzungen in allen drei Phasen zu vermeiden.

Bei den betriebs- und anlagebedingten Tötungen ist dann von einer Verwirklichung des Verbotes auszugehen, wenn über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinaus systematische Gefährdungen entstehen. Eine durch Industrie- oder Bauanlagen unvermeidbare Tötung einzelner Individuen fällt als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Tötungsverbot (LANA 2010). Das Tötungsrisiko besonders geschützter Tiere muss sich durch die Errichtung von Anlagen in signifikanter Weise erhöhen (Urteil BVerwG vom 9. Juli 2008, Az. 9 A 14.17). Entscheidend für diese Beurteilung sind im Einzelfall sowohl Verbreitung und Vorkommen als auch der autökologische Anspruch der betroffenen Arten. Bei der Anwendung der Verbotstatbestände ist somit grundsätzlich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population eine zu bewertende Größe.

3 Das Planvorhaben

3.1 Gebietsdefinitionen

Unter dem „Planvorhaben“ (PV) wird die gesamte beanspruchte Fläche für die acht Windenergieanlagen (WEA) und sämtliche dauerhaften und temporären Wege, Stell- und Bauflächen im rund 56 ha umfassenden Windeignungsgebiet 17/2015 „Lüssow-Schmatzin“ verstanden (Abb. 1 und Plan „AFB_Pv“).

Die geplanten WEA führen die Bezeichnungen WEA_1 bis WEA_8.

Um die acht geplanten WEA-Standorte wurden zur Beschreibung der Wirkfaktoren und zur Bestimmung der ökologischen Untersuchungsintensitäten Abstandsradien definiert (Abbildung 2 und Plan „AFB_Üb“). Die Fläche im gemeinsamen Radius von 300 Meter um die acht WEA wird im Weiteren als „300-m-Radius“, der gemeinsame Abstand von 2.000 Meter zu allen WEA als „2.000-m-Radius“ bezeichnet. Weitere Gebietsdefinitionen erfolgen hierzu analog. Diese Abstandsradien leiten sich aus den artenschutzrechtlich erforderlichen avifaunistischen Untersuchungsradien ab. Weitere in der Konfliktanalyse des Kap. 6 genannte „x-m-Definitionen“ erfolgen hierzu analog.

Der Messtischblattquadrant (MTBQ) des PV trägt die Nummer 2047-3.

3.2 Kurzbeschreibung des Plangebietes

Das PV befindet sich auf einer nahezu ausschließlich landwirtschaftlich konventionell genutzten ebenen Fläche. Es bestehen zwischen einundzwanzig und siebenundzwanzig Meter über Normalhöhennull nur rund sechs Meter Geländehöhendifferenz.

Innerhalb des PV befinden sich zwei kleine Gehölzareale. Im westlichen Drittel liegt eine namenlose rund 0,7 Hektar große, von abgängigen Eschen dominierte stark entwässerte Bruchwaldfläche, diese wird hier als „*Eschenholz*“ bezeichnet. Östlichen des Zentrums liegt das „*Tramper Moor*“, eine ca. drei Hektar große strukturierte Gehölzfläche. Im *Tramper Moor* stehen in der östlichen Hälfte Grauweidengehölze, auf der westlichen Seite befindet sich ein lichtetes Eichengehölz mit einigen Hecken als Saumstruktur (Plan „AFB_Pv“).

Innerhalb des 1.000-m-Radius des PV befinden sich zwei weitere, etwas größere Waldgebiete. Südlich des PV liegt der durchweg sehr feuchte 8,5 Hektar große „*Kranzbusch*“ und im Osten das 25 Hektar umfassende „*Eichholz*“. Das *Eichholz* ist ein flächig beforstetes Mischwaldgebiet. Der zentrale Teil wurde in den Jahren 2017 bis 2020 stark aufgelichtet. In Randbereichen stehen noch einige ältere Laubbäume mit größerem Strukturreichtum. Beide Waldgebiete haben zur umgebenen Agrarlandschaft scharfe Grenzen.

Nördlich des PV, entlang der alten Gemarkungsgrenze, verläuft von Nordwesten nach Südosten eine weitgehend geschlossene Baumhecke. Diese passiert das *Tramper Moor* nordöstlich.

An Gewässerbiotopen sind nur einzelne kleine, eutrophe und teils seit mehreren Jahren trockengefallene temporäre Kleingewässer vorhanden. Im Westen durchziehen und strukturieren einige offene intensiv bewirtschaftete Entwässerungsgräben das PV.

Ein erwähnenswertes Biotop ist die sechzehn Hektar große feuchte Dauergrünlandfläche nördlich von Lüssow. Diese Dauergrünlandfläche wird hier als „Lüssower große Wiese“ bezeichnet. Diese Wiese ist von einer Baumhecke vollständig umschlossen und erstreckt sich von Lüssow bis nahe der südlichen Grenze des PV. Dieser Wiese schließt sich unmittelbar nördlich ein 1,5 Hektar umfassender stark entwässerter Bruchwald an.

Südlich des PV liegt der namensgebende Ort Lüssow, von hier führen drei einspurige befestigte Wege in nördliche Richtungen (Plan „AFB_Üb“). Der erste verläuft westlich des PV und führt über Glödenhof nach Gribow, der zentrale Weg führt durch das PV nach Ranzin und der östliche tangiert das PV im Osten und verbindet Lüssow mit dem Ort Schmatzin. Alle Wege werden auf Teilstrecken durch verschiedene Hecken und Gehölze begleitet.

Im Norden des PV liegt ein Betriebsgelände mit einer alten großen Feldscheune, der „Werkhof“. Östlich hiervon steht ein Einzelgrundstück mit der Bezeichnung „Frei im Felde“. Zwischen *Frei im Felde* und dem PV befindet sich ein rund 0,8 Hektar umfassendes Zitterpappelwäldchen mit der Bezeichnung „Teufels Kirchhof“.

Im weiteren Umfeld der geplanten WEA bestehen folgende Schutzgebiete:

- SPA-Gebiet DE 2147-401 „*Peenetallandschaft*“, 2.200 m südöstlich der WEA_7 oder 2.150 m südsüdwestlich der WEA_3,
- FFH-Gebiet DE 2045-302 „*Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See*“, 2.150 m südsüdwestlich der WEA_3,
- FFH-Gebiet DE 2048-302 „*Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach*“, ca. 3.100 m nordöstlich der WEA_8,
- Landschaftsschutzgebiet Nr. L 67a „*Unteres Peenetal und Peene-Haff*“, ca. 2.150 m südwestlich der WEA_7.
- Naturschutzgebiet Nr. 328 „*Peenetal von Jarmen bis Anklam*“, ca. 2.150 m südsüdwestlich der WEA_3.

Sowohl, gemäß § 28 und 29 BNatSchG gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft als auch Flächennaturdenkmale und geschützte Landschaftsteile sind gemäß dem Kartenportal Umwelt M-V (LUNG, Stand 10/2021) im 1.000-m-Radius nicht vorhanden.

3.3 Das Planvorhaben und seine Wirkfaktoren

3.3.1 Technische Daten

Die Vorhabenträger planen die Errichtung und den Betrieb von acht WEA des Herstellers GE RENEWABLE ENERGY. Es werden acht WEA vom Typ 5.5-158 -Hz, mit einer Nabenhöhe von 161 m und einem Rotordurchmesser von 158 m, sowie einer Nennleistung von jeweils 5,5 MW geplant. Die WEA werden nach den aktuell geltenden Richtlinien der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen errichtet.

Eine Zusammenfassung der technischen Daten erfolgt in Tabelle 1.

Tabelle 1: Technische Daten der Windenergieanlagen	
Typenbezeichnung	GE 5.5-158
Nennleistung	5,5 MW
Rotorblattzahl	3
Rotorblattdurchmesser	158 m
Rotorfläche	19.661 m ²
Nabenhöhe /ü. GOK)	161,0 m
Gesamthöhe (ü. GOK)	240,0 m
Turmbauart	Betonhybridturm
Fundament	23,5 m Durchmesser, 1,31 m über GOK, 1,29 m unter GOK
Nachtkennzeichnung	Gefahrenfeuer „W, rot“ (170cd), Hindernisbefeuerung aus vier Hindernisfeuern (10 cd) in ca. 65m über Grund – Befeuerung ist bedarfsgerecht – schaltet nur bei ankommenden Flugzeugen an
Tageskennzeichnung	Die <u>Rotorblattspitzen</u> werden durch drei Farbstreifen von je 6m Länge (außen beginnend mit einem 6m rot – 6m weiß/grau – 6m rot) gekennzeichnet. ¹ Kennzeichnung des <u>Maschinenhauses</u> mittig mit einem 2m breiten roten Streifen Kennzeichnung des Turms ab einer Höhe von 40m (+/- 5m) ü. GOK mit einem 3m breiten roten Farbring. ²

Zur Einspeisung des erzeugten Stroms wird ein Vertrag zum Netzanschluss mit einem regionalen Energieversorgungsunternehmen, Verteilnetzbetreiber oder einem Übertragungsnetzbetreiber angestrebt.

Die acht WEA werden dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, mit allen erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen, wie einem integrierten Feuerlösch-, Blitz- und Überspannungssystem ausgestattet.

Sämtliche Betriebsvorgänge innerhalb der WEA arbeiten in einem geschlossenen System, welches für den Notfall mit ausreichend dimensionierten Auffangbehältern

¹ Maßnahmen zum Verzicht auf eine weiße blitzende Befeuerung

² Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 150m außerhalb des Radius von 5km um einen Flugplatzbezugspunkt müssen zusätzlich zur Rotorblattkennzeichnung (6m/6m/6m), mit einem 2m breitem roten Streifen in der Mitte Maschinenhaus beidseitig kennzeichnen. Zusätzlich muss ein 3m breiter, roter Farbring um den Turm, beginnend in einer Höhe von 40m (+/-5m) ü. GOK angebracht werden.

ausgestattet ist. Bei einer Havarie kann der Austritt von wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen werden, da der Hersteller alle technischen Standards und Normen erfüllt.

Der Betreiber der WEA sieht vor die Windenergieanlagen mit einem Sensor auszurüsten der Eisansatz erkennt und notwendigenfalls diese Anlagen abstellt.

3.3.2 Die beanspruchten Flächen

Für die Errichtung der geplanten acht WEA, für die Zuwegungen sowie die Kranstellflächen ergibt sich folgender in Tabelle 2 zusammengefasster Flächenbedarf:

<i>Tabelle 2: Zusammenfassung des Flächenbedarf der 8 WEA.</i>		
Baumaßnahme	Flächenbedarf	Ausführung - Dauer
WEA-Fundamente	8 x 434 m ² = 3.472 m²	vollversiegelt (100%) - dauerhaft
Kranstellflächen	8 x 1.500 m ² = 12.000 m²	teilversiegelt (50%) - dauerhaft
Fläche für Zuwegungen, Schotterflächen vor WEA	WEA_1 bis WEA_8 = 18.025 m²	teilversiegelt (50%) - dauerhaft
Lager- und Abstellflächen, Überschwenkbereiche, temporäre Zuwege	21.450 m²	temporär, mobile Baustelleneinrichtungen, Einsatz von Bodenplatten zur Minimierung des Eingriffs
Kabel	Verlauf der Kabeltrasse ist in Planung	kein Eingriff, Kabeltrasse wird im Bankettbereich der Wege verlegt

Verkehrsseitige Anbindung

Eine über den 500-m-Radius hinausreichende verkehrstechnische Anbindung wird in diesem LBP nicht betrachtet.

Zuwegungen

Die Zuwegungen werden zur Aufnahme der erforderlichen Lasten eine Breite von 4,5 Meter haben, in den Kurven wird dieser Wert technisch bedingt überschritten. Alle Zuwegungen liegen vollständig auf intensiv genutzten Ackerflächen und werden als frostsichere wassergebundene Wegedecke aus Schottermaterial ausgeführt.

Zwischen den Kranstellflächen und den Anlagenfundamenten werden ebenfalls dauerhaft geschotterte Flächen angelegt.

Die dauerhaft teilversiegelten Wege und Flächen umfassen eine Fläche von 18.025 m².

Kranstellflächen

Zur Errichtung der WEA müssen 8 Kranstellflächen mit einer Flächendimension von $30 \times 50 \text{ m} = 1.500 \text{ m}^2$ je WEA hergestellt werden. Insgesamt ergibt sich hierdurch eine flächige Teilversiegelung von 12.000 m^2 . Die dauerhaft errichteten Kranstellflächen werden aus frostsicherem wassergebundenen Wagematerial errichtet.

Fundamente

Die Fundamente der WEA werden als kreisförmige Stahlbetonfundamente ausgeführt und besitzen einen Durchmesser von 23,5 m. Je WEA-Fundament werden somit 434 m^2 Fläche versiegelt. Ein GE RENEWABLE ENERGY Fundament wird vom Hersteller als Flachgründung mit einer Tiefe von 1,29 m bis Geländeoberkante angegeben. Eine Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen. Die dauerhaft versiegelten Fundamentflächen umfassen zusammen 3.472 m^2 .

Temporäre Lager-, Bau- und Abstellflächen und Zuwege

Die temporären Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Zuwege werden insgesamt 21.450 m^2 beanspruchen. Um keinen dauerhaften großflächigen Eingriff in das Schutzgut Boden zu verursachen, werden primär großflächige und miteinander verbundene Stahlplatten und Alupaneele verlegt. Dies erfolgt auch auf den Kranauslegerbereichen. Teilweise werden temporäre Wendetrichter aufgeschottert. Die temporär beanspruchten Flächen liegen vollständig auf intensiv bewirtschafteten Ackerstandorten innerhalb des Plangebietes. Unmittelbar nach der Bauphase werden sämtliche Platten und temporär geschotterten Flächen wieder vollständig rückgebaut.

Stromkabel

Das Vorhaben zur Netzanbindung und Erschließung zum geplanten Netzanbindungspunkt wird in einem separaten Antrag beschrieben und ist nicht Teil dieses LBP.

3.3.3 Voraussichtliche vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Von dem Planvorhaben können potenziell bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für Flora und Fauna entstehen. Alle potenziell artenschutzrechtlich relevanten Umweltauswirkungen werden gutachterlich untersucht, dargestellt und gegebenenfalls durch technische Vorkehrungen oder spezielle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Die Betriebsdauer des Windparks ist auf mindestens 20-25 Jahre ausgelegt. Nach Betriebseinstellung erfolgt ein vollständiger Rückbau der WEA. Eine Rückbauerklärung liegt den Antragsunterlagen bei.

Baubedingte negative Umweltwirkungen ergeben sich durch die Errichtung der dauerhaften wassergebundenen teilversiegelten geschotterten Wege und Kranstellflächen, durch die Fundamentarbeiten, die Errichtung temporärer Wege und Lagerflächen, die Baustelleneinrichtung und den Verkehr.

Anlagenbedingte negative Umweltwirkungen bestehen in den dauerhaften Teil- und Vollversiegelungen von Flächen.

Betriebsbedingte negative Umweltwirkungen bestehen in Schall- und Lichtemissionen und insbesondere in einer Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse mit den rotierenden Rotoren der WEA.

Betriebsbedingte Störwirkungen können bei einigen Vogelarten zum Meiden Anlagennaher Gebiete führen.

In der Tabelle 3 werden die potenziellen Wirkfaktoren zusammengefasst.

<i>Tabelle 3: Potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen</i>	
Eingriff	Baubedingte Wirkfaktoren auf die Schutzgüter
Baufeldfreimachung	Schutzgut Flora und Fauna
	Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung Flächiger Biotopverlust von intensiv bewirtschafteten Ackerkulturen,
	Schutzgut Boden
	Veränderung der Bodenstruktur und Bodenverdichtungen
Errichtung der dauerhaften Wege, Fundamente und Kranstellflächen	Schutzgut Flora und Fauna
	Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung Potenzielle Beeinträchtigung von Brut- und Rastvögeln durch Vergrämung Barrierewirkung auf wandernde Arten (Amphibien, Reptilien, div. Kleintiere)
	Schutzgut Boden
	Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Bodenstruktur Bodenverdichtungen durch Befahren mit schweren Baufahrzeugen
	Schutzgut Wasser und Grundwasser
	Flächenversiegelung ist für Grundwasserneubildung im PV nicht relevant
Errichtung der temporären Wege und Lagerflächen	Schutzgut Flora und Fauna
	Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung
	Schutzgut Boden
	Veränderung der Bodenstruktur Bodenverdichtungen durch schwere Baufahrzeuge
	Schutzgut Wasser und Grundwasser
Temporäre Grundwasserabsenkungen für Fundamente (im PV nicht wahrscheinlich)	Schutzgut Flora und Fauna
	Biotope wie Kleingewässer können potenziell betroffen sein. Erheblich, soweit grundwasserabhängige primär hygrophile Arten betroffen sind.
	Schutzgut Boden
	Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ist nur bei Böden mit Sensibilität auf kurze Veränderungen relevant – im PV nicht betroffen
	Schutzgut Wasser und Grundwasser
Schall Licht Staub Erschütterungen	Schutzgut Flora und Fauna
	Störung und Belastung des Arteninventars im Umfeld des PV Erheblich, soweit ein Brut- und Rastgeschehen seltener und/oder störungssensibler Tierarten erheblich beeinträchtigt wird.
	Schutzgut Flora und Fauna
	Störung und Belastung der Biotope und deren Arteninventar
	Schutzgut Boden
Mögliche Freisetzung von Schadstoffen und Betriebsmitteln (relevant nur im Havariefall)	Schutzgut Flora und Fauna
	Störung und Belastung der Biotope und deren Arteninventar
	Schutzgut Boden
	Dauerhafte Verunreinigung und Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen
	Schutzgut Wasser
Eingriff	Anlagenbedingte Wirkfaktoren auf die Schutzgüter
	Schutzgut Flora und Fauna
	Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung,
	Schutzgut Boden
	Versiegelung von Böden, Beeinträchtigung von ökologischen Bodenfunktionen
Schutzgut Wasser und Grundwasser	
Flächenversiegelung für Grundwasserneubildung	

<i>Tabelle 3: Potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen</i>	
Eingriff	Betriebsbedingte Wirkfaktoren auf die Schutzgüter
Schall / Licht Rotation der Rotoren	Schutzgut Flora und Fauna
	Kollision von Vögeln und Fledermäusen mit den Rotoren der WEA Beeinträchtigung von Brut- und Rastvögeln durch Störung
Wartung der An- lagen	Schutzgut Flora und Fauna
	Störung der im PV-Gebiet brütenden und rastenden Avifauna
Freisetzung von Schadstoffen und Betriebsmitteln	Schutzgut Flora und Fauna
	Nur im Zusammenhang mit betroffenen Böden und Wasser relevant.
	Schutzgut Boden
	Verunreinigungen durch Anlagenbetriebsstoffe und Betriebsstoffe der Servicefahrzeuge (relevant nur im Havariefall)
	Schutzgut Wasser und Grundwasser
	Verunreinigungen durch Anlagenbetriebsstoffe und Betriebsstoffe der Servicefahrzeuge (relevant nur im Havariefall)

3.3.4 Voraussichtliche Bauzeiträume

Der insgesamt maximal 8 Monate umfassende Bauzeitraum lässt sich grob folgend darstellen:

1. Herstellung der temporären und dauerhaften Wegeführungen,
2. Herstellen der Baustelleneinrichtungen,
3. Erd- und Fundamentbauarbeiten,
4. Errichtung der Kranstellflächen,
5. Anlieferung der Großkomponenten,
6. Montage und Inbetriebnahme der WEA,
7. Rückbau der temporären Bauflächen,

Die auf das notwendige Minimum reduzierten Gehölzrückschnitte werden unter Berücksichtigung des BNatSchG § 39 Abs. 5 Satz 2 nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar, außerhalb der Brutperiode der Vögel, durchgeführt.

Baufeldfreimachungen sowie Bautätigkeiten zur Errichtung der Anlagenstandorte und der Zuwegungen erfolgen in der Zeit vom 01. September bis zum 28. Februar, also außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel und der Wochenstubenzeit der Fledermäuse. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können jedoch, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. In Zeiten längerer Inaktivität auf der Baustelle wird in dieser Zeit die Besiedelung der Bauflächen von Bodenbrütern durch das Anbringen von Flatterbändern bzw. durch die Erhaltung der Schwarzbrache, die vor der Brutzeit angelegt wurde, unterbunden. Dadurch werden baubedingte Störungen der Fauna in der Fortpflanzungszeit und Aufzucht der Jungen vermieden und weiterhin baubedingten Tötungen ausgeschlossen.

Die Schwerlasttransporte zur Anlieferung der Anlagenteile/ Großkomponenten erfolgen primär nachts.

4 Methoden und Datengrundlagen

4.1 Datenrecherche und Datengrundlagen

Eine Datenrecherche zur Bestandssituation und Verbreitung der durch das Vorhaben potenziell betroffenen heimischen Vogelarten und der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde wie folgt durchgeführt:

Am 29.02.2016 erfolgte eine Datenherausgabe von verfügbaren avifaunistischen Daten, mit Kartenangaben zu Ausschlussgebieten für Windenergieanlagen aufgrund von Großvogelvorkommen, durch die Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, für einen Geländeausschnitt im 6.500-m-Radius um das PV (Aktenzeichen: LUNG-230b-5336.52(093b/16) (LUNG 2016d).

Am 19.09.2017 und am 27.04.2021 erfolgte über eine „Prüfbereichskarte Windenergie“ eine Datenherausgabe von verfügbaren avifaunistischen Daten für Windenergieanlagen aufgrund von Großvogelvorkommen, durch die Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, für einen Geländeausschnitt im 1.200-m-Radius um das PV (Aktenzeichen: LUNG-230e-5336.52(290/17) (LUNG 2017).

Relevante faunistische, botanische und umweltschutzbezogene Fachdaten wurden diversen WMS-Servern des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern www.geoportal-mv.de und der Webseite www.umweltkarten.mv-regierung.de entnommen.

Angaben zur Verbreitung der FFH-Arten entstammen primär den Artensteckbriefen und Verbreitungskarten des LUNG M-V. Diese Angaben wurden mit den aktuelleren Daten der faunistischen Landesfachausschüsse abgeglichen.

Allgemeine avifaunistische Verbreitungsangaben folgen dem „Zweiten Brutvogel-atlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ (VÖKLER 2014).

Ergänzt werden die Daten durch Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung M-V (<http://www.lfa-fledermausschutz-M-V.de/>), dem online verfügbaren Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien (<http://www.feldherpetologie.de/atlas>).

Auf spezieller Fachliteratur entnommene Angaben wird in den entsprechenden Textpassagen hingewiesen.

Eine vorhabenspezifische Bestandserfassung weiterer Artengruppen wäre nur dann erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann.

4.2 Bestandserfassungen

Für das Windeignungsgebiet *Lüssow-Schmatzin* wurden durch ECOLOGIE im Zeitraum von Januar 2016 bis zur Fertigstellung dieses AFB umfangreiche Bestandserfassungen durchgeführt.

Beschreibungen der Methoden und der Ergebnisse werden in den Berichten zur Erfassung der Vogel- und Fledermausfauna wiedergegeben. Diese Berichte bilden die wesentliche Datengrundlage für diesen Fachbeitrag und sind als Anlage 2 beigefügt (ECOLOGIE 2017a; 2017b; 2018, 2019, 2020c, 2021, 2022).

Die Untersuchungen umfassen:

- Avifaunistische Datenabfragen beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) (Aktenzeichen: LUNG-230b-5336.52(093b/16); LUNG-230e-5336.52(290/17) und LUNG-230d-5336.52(119/21).
- Eine allgemeine Brutvogelkartierung im 300-m-Radius gemäß den methodischen Vorgaben zur Revierkartierung in SÜDBECK et al. (2005), im Zeitraum von März bis Juni 2016 und März bis Juni 2021.
- Eine Geländeerfassung aller Vogelarten im 2.000-m-Radius, in den Jahren 2016 bis 2022, für die in LUNG (2016a) Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen gegeben werden. Diese Arten werden im Weiteren als „windkraftsensibel“ Vogelarten bezeichnet.
- Eine Suche nach Horststandorten aller Greifvogelarten im 2.000-m-Radius und eine Erfassung der Horste des Schreiadlers, des Seeadlers, des Schwarzstorches und aller Koloniebrüter in einem 3.000-m-Radius um das PV. Die Suche umfasst die Beobachtungen aller relevanten Strukturen während der gesamten Vegetationsperiode und eine aktive Suche im unbelaubten Zustand der Gehölze. Nester der Rabenvögel wurden als potenzielle Fortpflanzungsstätte weiterer Arten kartiert.
- Eine Erfassung der Rast- und Zugvögel an 20 Untersuchungstagen, im Zeitraum von Januar 2016 bis Januar 2017 und an 18 Untersuchungstagen von Dezember 2020 bis November 2021 im 1.000-m-Radius des PV. Alle potenziell relevanten Rasterscheinungen in einem 2.000-m-Radius wurden kartiert.
- Im Jahr 2017 erfolgten innerhalb des 1.500-m-Radius siebzehn mobile Transektkartierungen zur akustischen Erfassung von Aktivitäten und der Raumnutzung von Fledermäusen. Im Jahr 2021 erfolgten acht mobile Transektkartierungen.
- Stationäre akustische Erfassungen der Fledermäuse wurden 2017 mit Horchboxen an zehn Kontrollpunkten in jeweils 4 Nächten und im Jahr 2021 an acht definierten Kontrollpunkten in 7 x 5 Nächten durchgeführt.
- Eine Erfassung der Fledermausquartiere und Quartierpotenziale im 1.000-m-Radius des PV und in allen umliegenden Ortschaften erfolgte 2017 und 2021.

4.3 Bestimmung der zu prüfenden Arten

Alle in M-V heimischen Vogelarten und alle Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die von einem gemäß § 14 BNatSchG zulässigen Vorhaben betroffen sein können, sind nach § 44 Abs. 5 BNatSchG einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Bei Vorhaben, die kein Eingriff oder kein Vorhaben nach dem Baugesetzbuch sind, beziehen sich die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG auf den wesentlich größeren Kreis aller in der Bundesrepublik Deutschland besonders geschützten Arten.

Es werden in der Relevanzprüfung in einem ersten Schritt jene in Deutschland heimischen Arten ausgeschieden, die im Landschaftsausschnitt des PV natürlicherweise nicht vorkommen. Dann werden diejenigen europarechtlich geschützten Arten herausgefiltert, für die das Eintreten eines Verbotstatbestandes durch potenzielle Wirkfaktoren des Projektes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Diese Annahme trifft zu, wenn Lebensraumhabitate im Wirkraum des PV nicht vorkommen oder wenn die bekannte Wirkungsempfindlichkeit der Art vorhabenspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Alle verbleibenden Arten werden einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Die artspezifischen Untersuchungsräume umfassen jene Bereiche, in denen es durch Projektwirkungen zu Beeinträchtigungen der Lebensstätten bzw. der lokalen Populationen der europarechtlich geschützten Arten kommen kann und somit die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden können.

Die Untersuchungsrahmen werden somit einzelartspezifisch anhand von zwei wesentlichen Parametern abgegrenzt:

- a) den relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens und deren maximalen Wirkreichweiten,
- b) sowie den jeweiligen artspezifischen Empfindlichkeiten.

Soweit geeignete oder potenzielle Lebensraumhabitate im artspezifisch zu definierenden Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorkommen, kann eine spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung unterbleiben.

5 Relevanzprüfungen

5.1 Relevanzprüfung der Arten des Anhanges IV der FFH-RL

Eine artenschutzrechtliche Relevanz des PV gegenüber heimischen Arten des Anhanges IV der FFH-RL wird im Folgenden ermittelt. In der Tabelle 3 werden sowohl potenzielle als auch nachgewiesene Vorkommen, mit der Entscheidung für oder gegen eine vertiefende Konfliktanalyse dargestellt. Eine Begründung gegen eine vertiefende Konfliktanalyse einzelner Arten folgt dieser Tabelle.

Soweit eine systematische Geländeerfassung nicht stattgefunden hat, wird für alle heimischen FFH-Arten ein potenzielles Vorkommen im Wirkraum des PV geprüft. Für alle potenziell relevanten Arten erfolgt eine Konfliktanalyse der einzelnen Art oder Artengruppe.

Tabelle 4: Relevanzprüfung der Arten des Anhanges IV der FFH-RL			
Trivialnamen	Potenzielles Vorkommen	Kartiertes Vorkommen	Konfliktanalyse?
Säugetiere:			
Mopsfledermaus	ja	ja	ja
Nordfledermaus	ja	nein	ja
Breitflügelfledermaus	ja	ja	ja
Große/Kleine Bartfledermaus	ja	ja	ja
Teichfledermaus	ja	ja	ja
Wasserfledermaus	ja	ja	ja
Großes Mausohr	ja	ja	ja
Fransenfledermaus	ja	ja	ja
Kleinabendsegler	ja	ja	ja
Abendsegler	ja	ja	ja
Rauhautfledermaus	ja	ja	ja
Zwergfledermaus	ja	ja	ja
Mückenfledermaus	ja	ja	ja
Braunes Langohr	ja	ja	ja
Graues Langohr	V	nein	nein
Zweifarbflodermas	ja	nein	ja
Biber	L	nein	nein
Haselmaus	V	nein	nein
Wolf	E	nein	nein
Fischotter	L	nein	nein
Reptilien:			
Europäische Sumpfschildkröte	V	nein	nein
Zauneidechse	L	nein	ja
Schlingnatter	V	nein	nein
Amphibien:			
Kammolch	ja	nein	ja
Rotbauchunke	ja	nein	ja
Moorfrosch	ja	nein	ja
Springfrosch	L	nein	nein

Tabelle 4: Relevanzprüfung der Arten des Anhanges IV der FFH-RL			
Trivialnamen	Potenzielles Vorkommen	Kartiertes Vorkommen	Konfliktanalyse?
Kleiner Wasserfrosch	L	nein	nein
Knoblauchkröte	ja	nein	ja
Kreuzkröte	L	nein	ja
Wechselkröte	L	nein	ja
Laubfrosch	ja	nein	ja
Rundmäuler:			
Flussneunauge	V/L	nein	nein
Bachneunauge	V/L	nein	nein
Fische:			
Maifisch	V/L	nein	nein
Lachs	V/L	nein	nein
Stromgründling	V/L	nein	nein
Rapfen	V/L	nein	nein
Bitterling	L	nein	nein
Schlammpeitzger	L	nein	nein
Steinbeißer	L	nein	nein
Westgroppe	V/L	nein	nein
Insekten:			
Grüne Mosaikjungfer	L	nein	nein
Östliche Moosjungfer	V/L	nein	nein
Zierliche Moosjungfer	V/L	nein	nein
Große Moosjungfer	L	nein	nein
Sibirische Winterlibelle	V/L	nein	nein
Asiatische Keiljungfer	V/L	nein	nein
Großer Feuerfalter	L	nein	nein
Blauschillernder Feuerfalter	V/L	nein	nein
Goldener Scheckenfalter	L	nein	nein
Nachtkerzenschwärmer	L/E	nein	nein
Breitrand	V/L	nein	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	L	nein	nein
Hirschkäfer	V/L	nein	nein
Eremit, Juchtenkäfer	L	nein	nein
Großer Eichenbock	V/L	nein	nein
Menetries-Laufkäfer	V/L	nein	nein
Mollusken:			
Zierliche Tellerschnecke	L	nein	nein
Schmale Windelschnecke	L	nein	nein
Vierzählige Windelschnecke	+	nein	nein
Bauchige Windelschnecke	L	nein	nein
Gemeine Flussmuschel	+	nein	nein

Legende: + = im Wirkraum ausgestorben; **V** = Wirkraum außerhalb des Verbreitungsgebietes; **L** = kein Lebensraumhabitat im Wirkraum; **E** = Wirkraumempfindlichkeit ohne Relevanz; **ja** = Art kommt potenziell im Wirkraum vor.

5.1.1 Nicht prüfrelevante Wirbeltiere

Graues Langohr *Plecotus austriacus* J. FISCHER, 1829 – Es sind in M-V nur Vorkommen im südwestlichen M-V nahe der Elbe bekannt.

Biber *Castor fiber* LINNAEUS, 1758 – Es besteht innerhalb des 1.000-m-Radius kein Lebensraumpotential.

Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) – Vorkommen in M-V beschränken sich auf die Insel Rügen.

Wolf *Canis lupus* LINNAEUS, 1758 – Einzelne Tiere sind für M-V gemeldet. Die Art kann in ganz M-V angetroffen werden. Die Wirkraumempfindlichkeit der Art ist jedoch ohne Relevanz.

Fischotter *Lutra lutra* LINNAEUS, 1758 – Es besteht innerhalb des 1.000-m-Radius kein Lebensraumpotential.

Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758) – Die Habitatausstattung im 1.000-m-Radius ist pessimal und ein rezentes Vorkommen wird sicher ausgeschlossen.

Schlingnatter *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768 - Die Art ist für den Messtischblatt-Quadranten nicht gemeldet. Die Habitatausstattung ist für die Art pessimal.

Springfrosch *Rana dalmatina* FITZINGER (in BONAPARTE), 1839 – Die Art ist für den Messtischblatt-Quadranten nicht gemeldet. Als wärmeliebende Art bevorzugt der Springfrosch trockene, warme, lichte und krautreiche Misch- und Laubwälder und deren Randbereiche. Die Habitatausstattung im 500-m-Radius wird als pessimal gewertet und ein Vorkommen ausgeschlossen.

Kleiner Wasserfrosch *Pelophylax lessonae* (CAMERANO, [1882]) - Die Habitatausstattung im 1.000-m-Radius ist für die Art pessimal. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

Flussneunauge *Lampetra fluviatilis* (LINNAEUS, 1758) – Ein Vorkommen wird im Plangebiet ausgeschlossen. Laichgebiete der Art liegen in Quellregionen von Fließgewässern.

Bitterling *Rhodeus amarus* (BLOCH, 1782) - Der Bitterling ist eine typische Stillwasserart. Er lebt gesellig in stehenden und langsam fließenden, sommerwarmen und pflanzenreichen Gewässern mit guten Großmuschelbeständen. Es gibt keine geeigneten Habitate der Art im Wirkraum des Projektes.

Schlammpeitzger *Misgurnus fossilis* (LINNAEUS, 1758) - Die stagnophile Art bewohnt stehende oder nur schwach strömende Gewässer wie kleine Seen, Teiche, Auengewässer, Altarme, Fischteiche, Drainagegräben und Kanäle. Sie bevorzugt flache, stehende Gewässer mit Schlammgrund und Pflanzenwuchs. Es gibt keine geeigneten Habitate der Art im Wirkraum des Projektes.

Steinbeißer *Cobitis taenia* (LINNAEUS, 1758) - Die Art bewohnt langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen wie Bäche, Flüsse, unverschlammte Altwässer, Weiher, Seen und Be- bzw. Entwässerungsgräben. Neben Sandböden klarer Seeufer und Fließgewässer werden auch eutrophe Gewässer besiedelt. Es gibt keine geeigneten Habitate der Art im Wirkraum des Projektes.

Bachneunauge *Lampetra planeri* (BLOCH, 1784) - Die Laichplätze weisen sandiges oder kiesiges Substrat auf und befinden sich zumeist im Flachwasser (3–30 cm Tiefe) bei Strömungsgeschwindigkeiten von 0,2-0,5 m/sek. Diese Habitate sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Maifisch *Alosa alosa* LINNÉ, 1758 – Es sind keine Vorkommen der anadromen Wanderfischart im Wirkraum des Projektes anzunehmen.

Atlantischer Lachs *Salmo salar* (LINNAEUS, 1758) – Es gibt keine geeigneten Habitate der Art im Wirkraum des Projektes.

Stromgründling *Romanogobio belingi* (SLASTENENKO, 1934) – Vorkommen innerhalb von M-V sind nur in der Elbe bekannt.

Rapfen *Aspius aspius* (LINNAEUS, 1758) - Lebensräume des Rapfens sind größere Bäche, Flüsse, Seen. Es gibt keine geeigneten Habitate der Art im Wirkraum des Projektes.

Westgroppe *Cottus gobio* LINNÉ, 1758 – Vorkommen sind nur im westlichen M-V bekannt.

5.1.2 Nicht prüfrelevante Insekten

Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis* (EVERSMANN, 1836) – Die Art ist als extremer Habitatspezialist zur Reproduktion und Eiablage obligat auf Bestände der Krebschere (*Stratoides aloides*) angewiesen. Geeignete Habitate sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839) - *L. albifrons* präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen, wobei der Zustand der Moorkolke entscheidend ist. Geeignete Habitate sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* (CHERPENTIER, 1840) – *L. caudalis* besiedelt echte Seen und flache in Verlandung befindliche Gewässer, die überwiegend von submersen Makrophyten und randlich von Röhrichten oder Rieden besiedelt sind. Geeignete Habitate sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* (CHERPENTIER, 1825) - In M-V scheint *L. pectoralis* nahezu flächendeckend verbreitet zu sein und hat hier ihren bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt. Besiedelt werden Gewässer mit mittlerer Sukzession und mittlerer Trophie. Die kleinsten Fortpflanzungsgewässer, die auch gleichzeitig ein Revier für ein Männchen darstellen, haben eine offene Wasserfläche von mitunter nur 5 m² zuzüglich eines Wasserried-Gürtels (MAUSERBERGER 2001). GLITZ (2012) gibt als Biotop moorige, waldumsäumte Weiher oder Übergangsmoore mit Gebüschaum an. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden oder werden nicht beeinträchtigt.

Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca* (BRAUER, 1877) - Voraussetzung für die Eignung von Gewässern als Larvalhabitat ist offenbar das Vorhandensein von Schlenkengewässern in leicht verschilften bultigen Seggenriedern, Schneidried- und auch Rohrglanzgras-Röhrichten innerhalb von Verlandungszonen. Die

Reproduktion ist für mesotroph-alkalisch geschichtete Seen ebenso belegt wie für saure Moorkolke (MAUERSBERGER 1993), abwasserbelastete Flachseen und kanalartige Niederungsgräben. Für die Art sind geeignete Habitate nicht vorhanden.

Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes* (CHERPENTIER, 1825) – Eine Verbreitung der Art ist für M-V nur an der Elbe bekannt.

Großer Feuerfalter *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803) – *L. dispar* ist eine hygrophile Tagfalterart. Deren Raupe ist oligophag und frisst prinzipiell an nicht sauren, also oxalatärmeren Ampfer-Arten. Aus M-V waren bis in die jüngste Zeit ausschließlich Nachweise von Eiablagen und Raupenfunde an Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) bekannt geworden. Entscheidend für das Überleben der Art ist neben der Raupenfraßpflanze ein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot, das entweder im Larvalhabitat oder im für die Art erreichbaren Umfeld vorhanden sein muss. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Blauschillernder Feuerfalter *Lycaena helle* (DENIS & SCHIFFMÜLLER, 1775) – In M-V gibt es nur ein bekanntes Vorkommen im Ueckertal. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Goldener Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775) - In Norddeutschen Tiefland kam die Art (Ökotyp) ausschließlich auf Feuchtstandorten vor. Feuchtwiesen, vor allem Pfeifengraswiesen, mesotroph-kalkreiche Nieder- und Quellmoore sind präferierte Lebensräume. Gegenwärtig liegen die letzten rezenten Vorkommen in M-V ausschließlich in Durchströmungsmooren (am Galenbecker See, Blinde Trebel). Die Art besiedelt hier kalkreiche Niedermoore und Pfeifengraswiesen. Die Art ist im Projektgebiet nicht verbreitet.

Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1722) – Die von der Raupe benötigten Futterpflanzen, (*Onagraceae*- insbesondere *Eqilobium*-Arten) kommen im Vorhabengebiet nicht vor. Die Art ist hochwahrscheinlich im weiteren Umfeld des Projektgebietes nicht verbreitet.

Breitrand *Dytiscus latissimus* (LINNAEUS, 1758) – Die Art kommt nur in wenigen nährstoffarmen und makrophytenreichen Flachseen, Weihern und Teichen des Neustrelitzer Kleinseengebietes vor. Die Art ist im Projektgebiet nicht verbreitet.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus* (DEGEER, 1774) – Die Art besiedelt oligo-, meso- und eutrophe Seen, Teiche, Kesselmoore oder Torfstiche. In M-V wird die Art primär in Moorgewässern mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel gefunden. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden.

Hirschkäfer *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) – *L. cervus* ist ein Faunenelement der ursprünglichen europäischen Laub- und Laubmischwälder. Er besiedelt primär alte Eichen-, Eichen-Hainbuchen- sowie Kiefern-Traubeneichen-Wälder der Ebene und niederen Höhenlage. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkungsbereich des Projektes nicht vorhanden. Die Art ist im Projektgebiet nicht verbreitet.

Eremit *Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763 - *O. eremita* ist als Altholzrelikt ein Faunenelement der ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder Europas. Er lebt ausschließlich in mit braunem Mulm gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger,

aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume. Für die Art bestehen auf dem PV keine Lebensraumpotentiale.

Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS, 1758) – Die Art ist im Wirkraum des Projektes nicht verbreitet. Aktuell gibt es nur drei bekannte Vorkommen in M-V.

Menetries-Laufkäfer *Carabus menetriesi* (FALDERMANN IN HUMMEL, 1827) – *C. menetriesi* ist als stenotope Moorart in M-V ausschließlich an der Peene und hier nur sehr punktuell verbreitet. Lebensraumhabitate bestehen im Wirkraum nicht.

5.1.3 Nicht prüfrelevante Mollusken

Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) – *A. vorticulus* ist ein Bewohner sauberer, pflanzenreicher stehender Gewässer und Gräben die hinreichend durchsonnt sind. Vorkommen im Wirkraum sind nicht anzunehmen.

Schmale Windelschnecke *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830) – *V. angustior* besiedelt eine breite Palette feuchter Lebensräume, vor allem Seggenriede, Schilfröhrichte, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Extensivgrünland werden bevorzugt. Für *V. angustior* ist das Vorhandensein einer gut ausgeprägten Streuschicht von großer Bedeutung, da diese sowohl das Nahrungsbiotop als auch den bevorzugten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum der Art darstellt. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkbereich des Projektes nicht vorhanden.

Vierzählige Windelschnecke *Vertigo geyeri* LINDHOLM, 1925 – *V. geyeri* ist eine typische Art der offenen, oligo- bis mesotrophen Kalksümpfe und Kalkmoore mit konstant hohem Grundwasserspiegel. Lebensraumhabitate bestehen im Wirkraum nicht.

Bauchige Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) – In M-V besiedelt *V. moulinsiana* überwiegend nährstoffreiche, leicht saure bis basische Moore mit gleichmäßig hohem Grundwasserstand (JUEG 2004). Dies sind in der Regel eutraphente Röhrichte und Großseggensümpfe mit hochwüchsiger Pioniervegetation im Überflutungsbereich an See- und Flussufern. Geeignete Habitate der Art sind im Wirkbereich des Projektes nicht vorhanden.

Gemeine Flussmuschel *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788) – Die Art kommt im Wirkraum nicht vor.

5.1.4 Nicht prüfrelevante Bedecktsamer und Moose

Alle in M-V vorkommenden FFH-Arten der Bedecktsamer und Moose haben sehr spezielle Lebensraum- und Standortansprüche und können für das landwirtschaftlich intensiv genutzte Vorhabengebiet sicher ausgeschlossen werden.

5.2 Relevanzprüfung der europäischen Vogelarten

5.2.1 Brutvogelarten innerhalb des 300-m-Radius

Alle Brutvögel innerhalb eines 300-m-Radius der geplanten WEA-Standorte, eines 100-m-Radius um alle Baustellenbereiche und eines 100-m-Puffers entlang der geplanten Zuwege gelten als prüfrelevant. Innerhalb dieser Flächen wurden vom Verfasser im Jahr 2017 insgesamt 35 Arten mit 159 Brutpaaren und im Jahr 2021 39 Arten mit 205 Brutpaaren kartiert (ECOLOGIE 2017, 2021a).

Eine Auflistung dieser Arten erfolgt in den Tabellen 7 und 8, eine kartographische Darstellung in Plan „AFB_Bv-1“ und „AFB_Bv-2“.

Eine Konfliktanalyse wird separat für die Brutvogelgilde „Höhlen-, Hecken- und Gehölzbrüter“, „Wiesen- und Bodenbrüter“ und „Gewässer-, Schilf- und Röhrichtbrüter“ jeweils in Sammelsteckbriefen durchgeführt.

Einzelne Arten werden in Einzelsteckbriefen nur dann betrachtet, soweit dies aufgrund einer bestehenden Gefährdung, der Seltenheit oder anderweitig artenschutzrechtlich geboten erscheint.

5.2.2 Relevante Brutvögel 3.000-m-Radius des PV

Alle Vogelarten, für die in LUNG (2016a) Abstandsregelungen oder Empfehlungen zu Brutplätzen, Revieren oder bedeutsamen Lebensräumen geben werden, werden in den dort geforderten Ausschluss- und Prüfbereichen betrachtet und geprüft.

Diese Arten werden hier als „windkraftsensibel“ Vogelarten bezeichnet. Für diese Arten und deren Fortpflanzungsstätten erfolgte eine systematische Erfassung innerhalb eines 3.000-m-Radius des PV.

In Tabelle 4 wird für jede gemäß LUNG (2016a) potenziell „windkraftsensibel“ Vogelart eine mögliche Betroffenheit durch Wirkfaktoren des PV betrachtet und die Notwendigkeit einer einzelartbezogenen vertiefenden Konfliktanalyse geprüft.

Arten, für die keine einzelartbezogene Konfliktanalyse durchgeführt wird, wurden bei der Herausgabe von Geofachdaten durch LUNG (2016d, 2017, 2021a) im Wirkraum nicht dargestellt oder wurden durch ECOLOGIE bei den mehrjährig durchgeführte Untersuchungen innerhalb eines 3.000-m-Radius des Pv nicht als Brutvogel und innerhalb eines 2.000-m-Radius des Pv nicht als Nahrungsgast kartiert.

Eine kartographische Darstellung der Erfassung der „windkraftsensiblen“ Brutvogelarten der Jahre 2019, 2020, 2021 und 2022 erfolgt in den Plänen „AFB_Gv-1, _Gv-2, _Gv-3 und Gv-4“.

Die Aktualität behördlicher Angaben zu bekannten Fortpflanzungsstätten „windkraftsensibler“ Brutvogelarten wurde bei den Geländeuntersuchungen verifiziert und wird in Abbildung 5 wiedergegeben (LUNG 2016a).

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte werden in der Konfliktanalyse in Kapitel 6.2. einzelartbezogen dargelegt.

Tabelle 5: Prüfrelevanz der als windkraftsensiblen diskutierten Vogelarten.			
Trivialname	Prüfbereich nach LUNG (2016a)	Art kommt im gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereich vor?	Einzelartbezogene Konfliktanalyse wird durchgeführt?
Brutplätze			
Baumfalke	500	nein	nein
Fischadler	3000	nein	nein
Kornweihe	Einzelfall	nein	nein
Kranich	500	nein	nein
Mäusebussard	Einzelfall	-	ja
Rohrdommel	500	nein	nein
Rohrweihe	1000	nein	ja
Rotmilan	2000	ja	ja
Schreiadler	6000	ja	ja
Schwarzmilan	2000	nein	ja
Schwarzstorch	7000	nein	nein
Seeadler	6000	ja	ja
Sumpfohreule	Einzelfall	nein	nein
Uhu	1000	nein	nein
Wachtelkönig	500	nein	nein
Wanderfalke	3000	nein	nein
Weißstorch	2000	ja	ja
Wiesenweihe	500	nein	nein
Wespenbussard	Einzelfall	nein	nein
Ziegenmelker	500	nein	nein
Zwergdommel	500	nein	nein
Brutkolonien			
Seeschwalben	1000	nein	nein
Möwen	1000	nein	nein
Graureiher	1000	nein	nein
Rast- Balz- und Schlafplätze			
Goldregenpfeifer	3000	nein	ja
Waldschnepfe	500	nein	nein
Kranich	3000	nein	ja
Gänse spec.	3000	nein	ja
Greifvögel	3000	nein	nein
Graureiher	-	nein	ja

5.2.3 Relevantes Zug- und Rastgeschehen im 2.000-m-Radius

Auf dem Kartenportal des LUNG M-V wird eine Modelldichte des Vogelzuges dargestellt (www.umweltkarten.mv-regierung.de). Das Modell beschreibt die horizontale Verteilung ziehender Vögel über M-V. Die Grundannahmen der Dichtezonen werden im „Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“ (I.L.N. 1996) detailliert beschrieben und beruhen auf der Ableitung damals vorhandener Daten. Die Beurteilung des lokalen Zug- und Rastgeschehens der Vögel gründet sich darum primär auf die avifaunistischen Erfassungen durch ECOLOGIE (2017 und 2021c). Artenschutzrechtlich und planungsrechtlich als relevant oder bedeutsam erachtete Vogelbestände wurden innerhalb des 2.000-m-Radius erfasst und kartiert.

Weiterhin überprüft wurden gemäß LUNG (2016a) sowohl Rast- und Schlafplätze als auch Nahrungshabitate mit einer hohen Bedeutung im 3.000-m-Radius der WEA, sowie potenziell zugehörige Flugkorridore zwischen diesen.

Größere Ansammlungen ziehender Vögel oder Schlafplätze mit gleichzeitig anwesenden mindestens 1% der biogeografischen Populationsgröße von Rast- und Zugvogelarten des Anhangs I der VS-RL oder mindestens 3% der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten gelten in größerer Entfernung als 3.000 Meter zum Plangebiet noch als prüfrelevant.

6 Konfliktanalysen

6.1 Konfliktanalyse der Arten des Anhanges IV der FFH-RL

6.1.1 Fledermäuse (Microchiroptera)

Literaturgrundlagen für autökologische Angaben zu den Fledermäusen sind, soweit nicht anders angegeben:

BRINKMANN et al. 2011; DIETZ et al. 2006; DÜRR 2002; DÜRR 2021a; MESCHEDE & HELLER 2002; MESCHEDE & RUDOLF 2004; PETERSON 1990; SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998; SIMON et al. 2004; SKIBA 2009; TEUBNER et al. 2008; ZAHN et al. 2014,

Angaben zur Roten Liste Deutschland (RL-D) erfolgen nach BFN (2009), die Angaben zur Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (RL-M-V) nach UM-V (1991).

Nach BRINKMANN et al. (2011) gehören der Abendsegler, die Breitfügelfledermaus, der Kleinabendsegler, die Mücken-, die Rauhaut-, die Zweifarb- und die Zwergfledermaus zu den schlagopfergefährdeten Arten. Die Analyse des Kollisionsrisikos mit WEA kann sich nach BRINKMANN auf diese sieben aufgeführten Arten beschränken. Diese Arten sind teilweise Siedlungsbewohner, teilweise typische Waldbewohner. Keine dieser Arten kann für das Vorhabengebiet sicher ausgeschlossen werden.

Eine zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg führt eine Statistik aller bekannten Schlagopfer an WEA (Abb. 3).

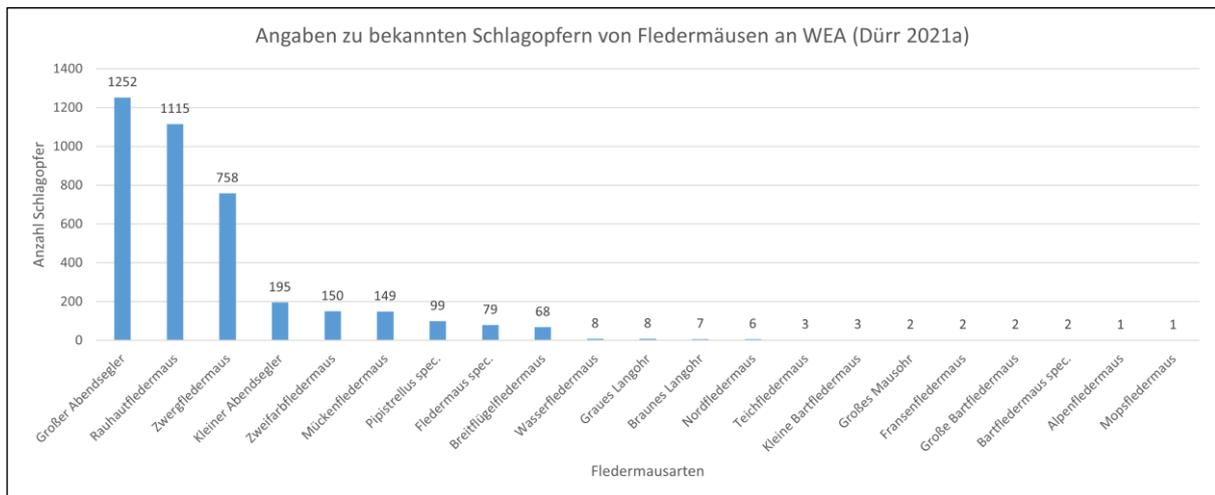


Abbildung 3: Bekannte Schlagopferzahlen der Fledermäuse in Deutschland (Dürr 07.05.2021).

Die Arten werden in der Konfliktanalyse einzeln betrachtet, in der artenschutzrechtlichen Bewertung jedoch als „schlagopfergefährdete“ und „nicht schlagopferanfällig“ Gilde behandelt und zusammenfassend bewertet.

Von Mai bis Oktober 2016 und von April bis Oktober 2021 fanden, auf dem Gebiet des PV und im 1.500-m-Radius, umfangreiche akustische Erfassungen der Fledermäuse statt (ECOLOGIE 2017b, 2021c). Beschreibungen und Bewertungen der Fledermausfauna beziehen sich im Folgenden auf die Erfassungen aus dem Jahr 2021.

6.1.1.1 Quartiere und Quartierpotentiale

Fledermausarten, die primär Sommerquartiere in Baumhöhlen beziehen, sind die Fransenfledermaus, die Rauhaufledermaus, der Kleinabendsegler und der Große Abendsegler. Die drei letzteren Arten überwintern bevorzugt in Baumhöhlen. Relevante Quartierpotentiale für präferierend Baumhöhlen bewohnende Arten bestehen im 500-m-Radius des PV nicht. Alle relevanten Strukturen im 1.500-m-Radius des PV wurden durch ECOLOGIE (2021c) auf bestehende Quartiere und Quartierpotentiale intensiv untersucht. Quartiere im 500-m-Radius des PV werden sicher ausgeschlossen, ebenso größere Wochenstuben, Winter-, Zwischen- oder Balzquartiere im 1.500-m-Radius des PV.

Kleine Sommerquartiere der Mückenfledermaus sind m östlich der WEA_8, im Eichholz wahrscheinlich. Zwergfledermäuse flogen regelmäßig aus dem nördlich des PV gelegenen Werkhof oder aus Ranzin ein.

Der alte Baumbestand des Schlossparks von Lüssow als auch das als Bauwerk gesicherte unbeheizte Schloss bieten diverse Quartierpotenziale mehrerer Arten.

Die geschätzte Bestandsgrößen im Schlosspark, zur Zeit der Wochenstubenzeit, wird bei der Mückenfledermaus auf ca. 40 bis 50 Tiere geschätzt. Im April und Mai wurden frühe Ausflüge des Großen Abendseglers (6-8 Ind.), der Breitflügelfledermaus (8-10 Ind.) und des Großen Mausohrs (8 Ind.) beobachtet.

Für siedlungspräferierende Fledermausarten bestehen Quartierpotentiale in allen umliegenden Ortschaften. Die dem PV nächstliegenden Gebäude halten einen Abstand von mindestens 800 Meter. Dem PV näherliegende Ruinen, Keller oder Gebäude bestehen nicht.

Gehölze oder Gebäude mit Quartieren oder Quartierpotentialen werden mit der Umsetzung des Planvorhabens nicht zerstört oder beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten der Fledermäuse durch das Planvorhaben wird ausgeschlossen.

Für die Schaffung von Ersatzquartieren oder vorgezogene Maßnahmen (CEF- oder FCS-Maßnahmen) besteht kein Erfordernis.

6.1.1.2 Aktivitäten und Lebensraumpotentiale

Strukturen, die ein regelmäßiges Vorkommen von jagenden Fledermäusen vermuten lassen, sind in einem Abstand von unter 250 Metern zu den WEA_1 bis _4 und WEA_6 bis _8 vorhanden. Bei mehr als 15 gerichteten Passagen oder einer andauernden Jagdaktivität von mehr als fünf Tieren innerhalb eines 120-Min.-Intervalls mit der höchsten gemessenen Aktivität ist die Flugaktivität gemäß LUNG (2016b) als „hoch“ zu bewerten. Die Struktur ist dann als eine mit hoher Bedeutung für Fledermäuse zu definieren. Aufgrund der vorhandenen Strukturen, der durch ECOLOGIE (2017a, 2021c) gemessenen Aktivitäten und gemäß den in LUNG (2016b) definierten niedrigen Aktivitätskriterien, kann ein „erhöhtes Kollisionsrisiko“ von Fledermäusen an den WEA_1 bis WEA_8, ausgenommen die WEA_5, nicht ausgeschlossen werden. Ein Risikomanagement wird erforderlich. (Abb. 4).

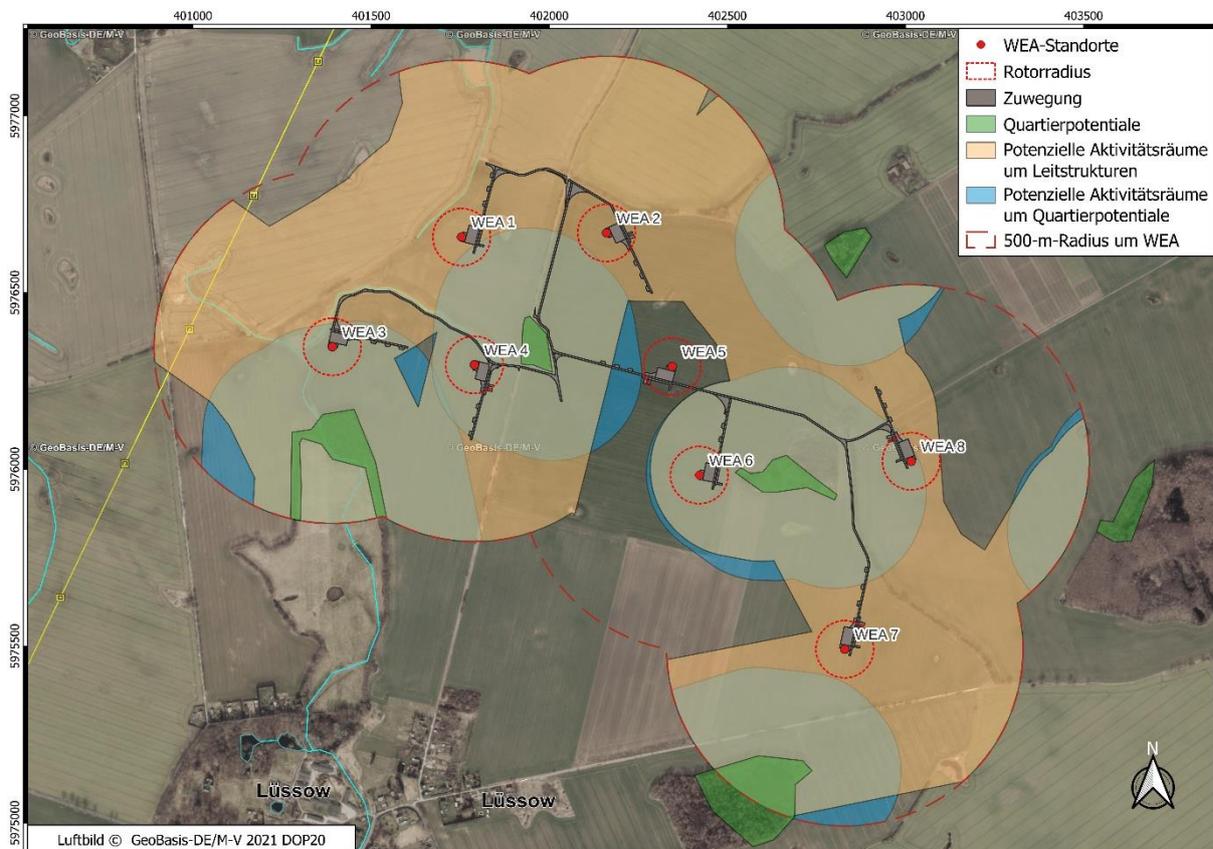


Abbildung 4: Die Lage der WEA zu Strukturen mit potenziell hohen Fledermausaktivitäten.

6.1.1.3 Schlagopfergefährdete Fledermausarten

Die sieben, nach BRINKMANN et al. (2011) als schlagopfergefährdet einzustufenden heimischen Fledermausarten werden folgend einzeln, mit Darlegung ihres Schutzstatus, ihrer Verbreitung und ihrer Biologie aufgeführt.

In der Konfliktanalyse erfolgt eine zusammenfassende gemeinsame Betrachtung aller Arten, da residente und migrierende Arten gleichermaßen vom Projekt betroffen sein können.

Ein potenzielles Kollisionsrisiko für migrierende Fledermausarten kann nicht anhand von kleinstrukturellen Landschaftsparametern prognostiziert werden. Für diese Tiere besteht eine erhebliche Prognoseunsicherheit (BRINKMANN et al. 2011). Somit werden alle migrierenden heimischen Fledermausarten artenschutzrechtlich als relevant betrachtet.

98,1% der automatischen Detektionen mit dem *BATLOGGER M* wurden 2021 durch Arten mit einer relevanten Schlagopfergefährdung erzeugt (ECOLOGIE 2021c). Die 2021 gemessene akustische Abundanz der Arten wird in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Im UG 2021 nachgewiesene Fledermausarten.

Kürzel	Artname	RL-D	RL-MV	FFH-Status	Anzahl akustische Kontakte	Anteil in % an der Gesamterfassung
Bbar	Mopsfledermaus	2	1	II, IV	3	0,00
Eser	Breitflügel-Fledermaus		3	IV	1.281	1,85
Gattung Myotis	Myotis spec.	-	-	-	589	0,85
	Wasserfledermaus			IV	218	0,31
	Großes Mausohr	V	2	II, IV	220	0,32
	Fransenfledermaus		3	IV	167	0,24
	Große Bartfledermaus	V	2	IV	72	0,10
	Kleine Bartfledermaus	V	1	IV		
Nlei	Kleiner Abendsegler		1	IV	20	0,03
Nnoc	Großer Abendsegler	V	3	IV	2.556	3,69
Paur	Rauhautfledermaus			IV	2.615	3,78
Pnat	Mückenfledermaus			IV	12.793	18,48
Ppip	Zwergfledermaus			IV	49.686	70,33
Ppyg	Braunes Langohr			IV	10	0,01
					69.230	100,0

Legende: **RL-D** = BfN (2009), **RL-MV** = UMV (1991), Gefährdungsstatus RL: **1** = „vom Aussterben bedroht“, **2** = „stark gefährdet“, **3** = „gefährdet“, **V** = Vorwarnstufe.

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)			
x	nachgewiesen	x	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	3	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in großen Teilen Europas, bis 61° N, von Nordafrika bis nach Japan (DIETZ et al. 2006). Die Art ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (LFA). Ganz M-V ist Reproduktionsgebiet der Art. Die Art scheint eine Veränderung vom Zug- zum Teilzieher zu durchlaufen.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd erfolgt 10–50 Meter oder höher über dem Erdboden und in stetem Abstand zur Vegetation. Hier werden Fluginsekten von Zweiflügler bis Käfer gejagt. Tiere legen zu den Jagdhabitaten oft große Strecken, manchmal über 10 km, zurück.</p> <p>Quartiere: werden bevorzugt in Spechthöhlen oder Stammausfaltungen, in reich strukturierten, höhlenreichen Waldlebensräumen in gewässerreichen Landschaften bezogen, selten auch in Gebäuden. Bevorzugt werden Höhlen in Buchen, Höhlen an Weg- und Waldrändern und in 4-12 Metern Höhe. Wochenstuben umfassen 20-60 Weibchen, Männchenquartiere meist um die 20.</p> <p>Wanderung: Als typische Wanderfledermaus, zieht sie im Herbst nach Südwesten. Auch Wochenstuben liegen verteilt auf bis zu 200 ha. Tiere schweifen oft umher und fliegen nur Gebiete mit gutem Insektenaufkommen regelmäßig an.</p> <p>Gefährdung: Allgemein gelten Windkraftanlagen, der Rückgang von Altholzbeständen und Gebäudesanierungen, die zu Quartierverlusten führen, als bestandsgefährdend. Sehr entscheidend für die Verbreitung der Art ist das Nahrungsangebot. Wald spielt für die Art nur als Quartierangebot eine Rolle. Ein Mangel an Quartieren wird als der limitierende Faktor angenommen.</p> <p>Der Abendsegler hält einen Anteil von 32,0 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
<p>Der akustisch gut und weithin erfassbare Abendsegler wurde an den Horchboxen mit 2.556 Kontakten aufgenommen. Dies entspricht einem Anteil von 3,69 % aller Erfassungen (ECOLOGIE 2021c).</p> <p>Im April und Mai wurden Ausflüge von 6 bis 8 Tieren aus dem Lüssower Schloss beobachtet. Diese Tiere jagten wohl nicht oder nur sporadisch über der VF.</p> <p>Die Art zeigte ihren Aktivitätshöhepunkt im Juni, im 3. Zyklus. In dieser Zeit flogen zwei bis vier Individuen mehrmals über den Kranzbusch in die VF ein.</p>			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)			
x	nachgewiesen	-	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	G	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	3	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in fast ganz Europa bis 55° N. Im norddeutschen Tiefland häufiger als im südlichen Mitteleuropa (DIETZ et al. 2006). Die Art ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd in allen Lebensräumen der Kulturlandschaft wie Siedlungsrändern, Gewässer und Waldwegen. Orientiert sich hier stark am jeweiligen Angebot. Nimmt Zweiflügler, Käfer, Nachtfalter oder Schlupfwespen. Patrouilliert gleichmäßig in langen Bahnen entlang von Vegetationskanten, um Einzelbäume oder Straßenlaternen.</p> <p>Quartiere: Wochenstuben bestehen durchgängig von Mai bis August und sind eher klein, diese liegen fast ausschließlich in Gebäuden und sind hier in allen Spalträumen anzutreffen. Einzeltiere haben eine Vielzahl an Quartieren, von Baumhöhlen bis Mauerritzen. In Winterquartieren wird die Art im Verhältnis zu ihrer Verbreitung unterdurchschnittlich nachgewiesen.</p> <p>Wanderung: Ortstreue Art, Sommer- und Winterquartier liegen selten mehr als 50 km voneinander entfernt.</p> <p>Gefährdung: Die Bestände gelten als stabil, ein Rückgang geeigneter Nahrungshabitate, wie Grünland und Streuobstwiesen, wird als bestandsgefährdend vermutet.</p> <p>Die Breitflügelfledermaus hält trotz ihrer weiten Verbreitung nur einen Anteil von 1,7 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
Die Breitflügelfledermaus wurde mit 1.281 stationären Horchboxenkontakten (1,85 % aller Kontakte) erfasst (ECOLOGIE 2021c).			
Im April und Mai wurden Ausflüge von 8 bis 10 Tieren aus dem Schloss in Lüssow gezählt. Bis einschließlich Juli gab es aber nur wenige Nachweise der Art auf der VF. Erst im August flogen mehrere Tiere, dann jedoch aus Norden kommend, zur Jagd in die VF ein.			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1817)			
x	nachgewiesen	-	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	D	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	1	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in ganz Europa bis 57° N (DIETZ et al. 2006). Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet und kann in walddreichen Gegenden regelmäßig angetroffen werden (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd als opportunistischer Konsument von Fluginsekten in 5 bis 25 Metern Höhe über Weiden, Bäumen oder auch Gewässern und geschlossenen Ortschaften.</p> <p>Quartiere: werden zum Teil täglich und kleinräumig gewechselt. Eine Kolonie kann bis zu 50 Quartiere in einem 300 Hektar großen Gebiet haben. In Brandenburg sind nur Baumhöhlen- oder Kastenquartiere bekannt, diese liegen fast ausschließlich an Waldrandlagen.</p> <p>Wanderung: als Langstreckenzieher bis über 1.000 Kilometer in Südwest-Nordwest-Richtung. Diese erfolgt nach der Paarung im Laufe des Septembers. Rückkehr dann Ende April bis Anfang Mai. Die Gruppenzusammensetzung verändert sich ständig.</p> <p>Gefährdung: Größte Bedrohung ist die Abholzung höhlenreicher Altholzbestände. Aber auch die allgemeine Verringerung des Nahrungsangebotes durch Biozid- Einsatz.</p> <p>Der Kleinabendsegler hält einen Anteil von 5,0 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde und ist somit in Bezug zu seiner Verbreitung überproportional bei den Totfunden vertreten (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
Der Kleinabendsegler wurde mit insgesamt 20 stationär gemessenen Kontakten nachgewiesen (ECOLOGIE 2021c).			
Die Arte wurde im April mit nur drei Rufkontakten erfasst. Im Juli und August, erfolgten jeweils acht Rufaufnahmen und im September wiederum nur ein Kontakt.			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)			
x	nachgewiesen	-	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	D	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	-	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in fast ganz Europa, fehlt in Nordafrika, kommt mit 63° N weiter nördlicher vor als <i>P. pipistrellus</i> . Eine Arttrennung von <i>P. pipistrellus</i> erfolgte erst im Jahr 2000, aktuelle Erkenntnisse sind darum noch lückenhaft (DIETZ et al. 2006). Die Art ist in M-V flächig aber mit starken Unterschieden in der Bestandsdichte verbreitet (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd gezielt und kleinräumig in direkter Nähe von Vegetation im Umkreis von rund 1,7 km um die Quartiere. Während der Jungenaufzucht ist die Mückenfledermaus auf ergiebige, von Gehölz bestandene Feuchtgebiete und Gewässer angewiesen. Sonst ist sie auch über landwirtschaftlichen Flächen und Grünland zu finden. Sie ernährt sich von Dipteren oder Netzflügler.</p> <p>Quartiere: in Außenverkleidungen von Gebäuden, Zwischendächern, Hohlwänden, zur Paarungszeit hier in exponierten Quartieren. Winterquartiere werden überwiegend in Baumquartieren vermutet, sonst vereinzelt in Gebäuden.</p> <p>Wanderung: Es liegen einzelne Daten von Wanderungen von einigen hundert Kilometern vor. Im Sommer wohl nur kleinräumige Wanderungen.</p> <p>Gefährdung: Daten zu dieser Art sind noch defizitär, da diese erst 2000 von <i>Pipistrellus pipistrellus</i> als Art getrennt wurde. Darum wird diese auch in der RL als defizitär geführt. Bei uns ist sie etwas seltener als <i>P. pipistrellus</i>.</p> <p>Die Mückenfledermaus hält einen Anteil von 3,8 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde und ist somit in Bezug zu ihrer allgemeinen Verbreitung nicht auffallend häufig vertreten (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
<p>Die Mückenfledermaus ist mit 12.793 an den Horchboxen gemessenen Kontakten die am zweithäufigsten erfasste Fledermausart im Untersuchungsgebiet. Dies entspricht einem Anteil von 18,45 % aller stationär erfassten Kontakte (ECOLOGIE 2021c).</p> <p>In einem alten Laubbaum des Schlossparks von Lüssow, nordwestlich des Schlosses, ca. 1.100 m südsüdwestlich der VF bestand wohl ein Wochenquartier mit ca. 40-50 Individuen. Eine weitere Population wird im Eichholz auf ca. 10 Tieren geschätzt.</p> <p>Bis zum August wurde eine stetige Zunahme der Aktivitäten im UG registriert. Danach erfolgte ein Rückgang. Die Art wurde in der Nähe flächiger und linearer Gehölze in hoher Stetigkeit detektiert.</p>			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)			
x	nachgewiesen	-	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	-	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	4	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in großen Teilen Europas bis 60° N. (DIETZ et al. 2006). Die Art ist in M-V flächig, aber heterogenen Bestandsdichten verbreitet (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd in strukturierten Waldhabitaten bis Parklandschaften, oft an deren Rändern oder in der Nähe von Gewässern, im Umkreis von rund 6,5 km um die Quartiere. Hier fliegt sie in 3-20 Metern Höhe lineare Strukturen ab. Zur Zugzeit auch in Siedlungen. Nahrung bilden ausschließlich Fluginsekten.</p> <p>Quartiere: liegen in erster Linie in Rindenspalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen, auch hinter Holzverkleidungen und in Holzbauten. Paarungsquartiere werden in exponierterer Lage aufgesucht. Wochenstuben umfassen je nach Quartiergröße 20 bis 200 Weibchen. Winterquartiere liegen vor allem in Baumhöhlen, Holzstapeln oder Spalten von Gebäuden.</p> <p>Wanderung: wanderfreudig, im Herbst vorwiegend nach SW, oft entlang von Flusstälern. Überwinterungsquartiere der Nordostdeutschen Fledermäuse liegen in den Niederlanden, Frankreich oder Süddeutschland. Wanderung beginnt im August mit den Weibchen und endet im Oktober mit den Männchen.</p> <p>Gefährdung: Diese Art ist in der RL als gefährdete wandernde Art geführt. Obwohl die Population in Norddeutschland wächst, ist sie vor allem gefährdet durch Insektenvernichtungsmittel oder Windkraftanlagen auf der Wanderung.</p> <p>Die Rauhautfledermaus hält einen Anteil von 28,5 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
Die Art wurde mit insgesamt 2.615 Kontakten an den Horchboxen registriert. Dies entspricht einem Gesamtanteil von 3,78 % aller stationären Erfassungen (ECOLOGIE 2021c).			
Ca. vier Rauhautfledermäuse flogen regelmäßig aus Schmatzin kommend in die VF ein. Die Jagdaktivitäten verteilten sich dann auf die gesamte VF.			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio murinus</i> (LINNAEUS, 1758)			
-	nachgewiesen	x	potenziell
2f. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	D	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	1	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet vom östlichen Frankreich, 60° N, bis über den Kaukasus (DIETZ et al. 2006). Kommt in ganz Deutschland vor mit kompliziertem Verbreitungsmuster, da recht wanderfreudig. Das saisonale Auftreten einzelner, wandernder Tiere ist weitläufiger als das Vorkommen großer Kolonien (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Jagd über Gewässern, Uferzonen, offenen Agrarflächen, Wiesen und in Siedlungen. Oft in schnellem gradlinigem Flug in freiem Luftraum. Jagdgebiete der Männchen sind im Mittel mit 87 km², oder einer Entfernung vom Quartier von bis zu 20 km sehr groß. Die Weibchen liegen im Mittel mit 16 km² oder bis zu 6,2 km von den Quartieren deutlich darunter. Ernährt sich von Fluginsekten, beutet hier gerne Insektenschwärme über Gewässern aus.</p> <p>Quartiere: Wochenstuben und Einzelquartiere in Spalten von Gebäuden. Wochenstuben können aus 20 bis 60 Weibchen bestehen und sind vorwiegend im Dachraum von kleinen Gebäuden vorzufinden. Winterquartiere befinden sich eher in hohen Gebäuden.</p> <p>Wanderung: Unsere Populationen scheinen standorttreu zu sein, für osteuropäische Populationen sind Wanderungen von weit über 1000 km bekannt.</p> <p>Gefährdung: In der RL wird sie als gefährdete wandernde Art geführt. Windkraftanlagen und Straßen stellen eine ernste Bedrohung dar. Als ganzjährig synanthrope Art ist sie aber auch durch Sanierungsmaßnahmen stark gefährdet.</p> <p>Der Zweifarbfledermaus hält einen Anteil von 3,8 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde und ist somit in Bezug zum sporadischen Auftreten der Art überproportional unter den Totfunden vertreten (DÜRR 2021a).</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
Bei akustischen Untersuchungen wurde die Art <u>nicht</u> nachgewiesen (ECOLOGIE 2021c).			

1. Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art			
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)			
x	nachgewiesen	-	potenziell
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	-	RL Deutschland
	FFH-RL Anhang II-Art	4	RL M-V
3. Verbreitung			
Verbreitet in großen Teilen Europas bis 56° N. Eine Arttrennung von <i>P. pygmaeus</i> erfolgte erst im Jahr 2000. Alte Angaben zur Verbreitung sind darum neu zu überprüfen (Dietz et al. 2006). Die Art ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig verbreitet. Die Zwergfledermaus ist die Art mit der höchsten Bestandsdichte (LFA).			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Jagd sehr flexibel in verschiedensten Habitaten, wie Städten, ländlichen Siedlungen, Gewässern oder Wäldern. Wälder und Gewässer werden bevorzugt. Nahrung bilden vorrangig Dipteren.			
Quartiere: finden sich bei diesem Kulturfolger in diversen Spalten von Gebäuden, Zwischendächern, Felsspalten oder hinter abstehender Rinde. Winterquartiere liegen in Kellern, Tunneln und Höhlen.			
Wanderung: Ortstreue Art mit geringen Wanderbewegungen von unter 20 km von Sommer- zu Winterquartier.			
Gefährdung: Diese Art ist in weiten Teilen Europas häufig und gilt als nicht gefährdet. Eine große Gefährdung geht allerdings von Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden aus, wo sie oft nicht entdeckt, und durch Verschluss von Spalten eingeschlossen oder vertrieben wird.			
Die Zwergfledermaus hält einen Anteil von 19,4 % aller bisher registrierten Schlagopferfunde (DÜRR 2021a).			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.500-m-Radius um das PV)			
Die Zwergfledermaus wurde mit 48.686 Kontakten als häufigste Fledermausart an den Horchboxen erfasst. Sie hält einen prozentualen Anteil von 70,33 % an den stationär gemessenen Gesamterfassungen (ECOLOGIE 2021c).			
Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsgebiet stetig erfasst. Einflüge in die VF erfolgten regelmäßig aus Richtung Werkhof (ca. 16 Indiv.). Einzeltiere kamen auch aus der Ortslage von Lüssow und Schmatzin.			
Die höchsten Aktivitäten der Art wurden im Juli gemessen. Die gemessenen hohen Aktivitäten beruhen auf dauerhaftem Jagdverhalten einzelner Individuen.			

6. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
6.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Grundsätzlich ist ein Tötungs- und Verletzungsrisiko aller obigen Arten, sowohl der residenten als auch der migrierenden, durch den Betrieb von WEA nicht auszuschließen. Hierbei ist zwischen einem Kollisionsrisiko der residenten Tiere im Zeitraum von April bis Oktober und dem jahreszeitlichen Kollisionsrisiko migrierender Tiere, primär während der Zugperiode von Juli bis September zu unterscheiden.</p> <p>Landschaftsstrukturen, die ein potenziell hohes Aufkommen <u>residenter</u> Arten vermuten lassen, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altbaumbestände mit einem BHD > 30 cm, - Waldränder, lineare Gehölzstrukturen wie Baumreihen, Alleen, Hecken, - gehölzreiches Grünland, Grünland mit Kleingewässern, Röhrichte und - sowohl flächige als auch lineare Gewässer. <p>Sieben der acht geplanten WEA-Standorte halten einen Abstand von weniger als 250 Meter zu solchen Landschaftsstrukturen.</p> <p>Für migrierende Arten sind kleinräumig Landschaftsstrukturen weitgehend unbedeutend.</p> <p>Baubedingte und anlagenbedingte Gefährdungen durch das PV können vernachlässigt werden, diese stellen kein höheres Tötungs- und Verletzungsrisiko dar. Die sich langsam bewegenden Baufahrzeuge oder Baugeräte und die primär bei Tageslicht stattfindenden Arbeiten stellen keine Beeinträchtigung oder Gefahr für die Fledermausarten da.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Aufgrund der vorhandenen Strukturen, der durch ECOLogie (2017a) gemessenen Aktivitäten und gemäß der in LUNG (2016b) definierten Aktivitätskriterien, kann ein „erhöhtes Kollisionsrisiko“ von Fledermäusen an den WEA_1 bis _4 und WEA_6 bis _8 nicht ausgeschlossen werden. Ein Risikomanagement wird erforderlich.</p> <p>Zur Vermeidung einer signifikanten Wahrscheinlichkeit einer betriebsbedingten Kollision von Fledermäusen, sowohl der residenten als auch der migrierenden Arten, mit den WEA, werden Abschaltzeiten an den WEA_1 bis _4 und WEA_6 bis _8 erforderlich.</p> <p>Diese Maßnahmen umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Zeitraum vom 01. Mai bis zum 30. September, - die Zeiten von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, - Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von kleiner als 6,5 m/sek, - und Zeiten mit Niederschlägen geringer als 2 mm/h. <p>Eine Anpassung der Betriebsalgorithmen ab dem zweiten Betriebsjahr kann auf Grundlage von Ergebnissen eines Höhenmonitorings erfolgen. Eine akustische Untersuchung im Zeitraum vom 01. April bis zum 30. Oktober, mit einer Analyse der Gefährdung für residente Arten einerseits und der migrierenden Arten andererseits, ist hierfür Voraussetzung.</p> <p>Siehe hierzu die „Maßnahme-Flm“.</p>	

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Da eine signifikant höhere Tötungswahrscheinlichkeit allein durch den Betrieb der WEA gegeben ist, tritt ein Verbotstatbestand durch die Schaltung von Abschaltalgorithmen entsprechend der „Maßnahme-Flm“ nicht ein.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ein Störungsverbot ist bei der konkreten WEA-Planung nicht relevant (siehe auch LUNG 2016, S. 14). Eine Meidung von WEA durch Fledermäuse ist nicht bekannt oder belegt. Es findet keine Verbauung von potenziellen Transferwegen und keine Beseitigung von potenziellen Nahrungshabitaten statt. Zwischenquartiere oder Quartierpotentiale werden nicht beeinträchtigt, entnommen oder zerstört. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die Projektumsetzung nicht statt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ein Eingriff in ältere Gehölzstrukturen oder potenziell geeignete Gebäudestrukturen ist nicht geplant.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Artenschutzrechtlich relevante Quartiere von Fledermäusen im 800-m-Radius um die WEA sind aufgrund fehlender Strukturen und der Ergebnisse der faunistischen Geländeuntersuchungen nicht anzunehmen. Sofern ein unvorhergesehener Rückschnitt von Einzelbäumen oder von Bäumen in Baumhecken mit einem BHD ≥ 30 cm notwendig wird, ist vor Durchführung der Maßnahme eine dokumentierte Kontrolle durch einen erfahrenen Ökologen auf das Nichtvorhandensein von Fledermausquartieren, und von potenziell geeigneten Höhlen durchzuführen. Wird der Nachweis von streng geschützten Fortpflanzungs- oder Lebensstätten erbracht, sind die Arbeiten nicht auszuführen. Es ist dann bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Schädigung von Lebensstätten besonders und streng geschützter Tiere zu stellen. Siehe hierzu die „Maßnahme-HQ“.	

<p>Für jede Beschädigung oder Beseitigung dieser Lebensraumstrukturen sind angemessene Ersatzmaßnahmen in Form der Errichtung geeigneter Ersatzquartiere im direkten räumlichen Umfeld vorzunehmen.</p> <p>Bestehende Quartiere sind auf Besatz zu kontrollieren und erst nach dem Verlassen der Tiere und der Errichtung der Ersatzquartiere für die Baumaßnahmen freizugeben.</p>	
<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Potenziell geringe Eingriffe in junge Gehölzstrukturen sind für die lokale Population in jedem Falle unerheblich.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>	
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Prüfung Fledermäuse abgeschlossen</p>	

6.1.2 Konfliktanalyse der Säugetiere allgemein

Literaturgrundlage für alle autökologischen Angaben zu den Säugetieren sind die Artensteckbriefe des LUNG M-V, die Angaben zur Roten Liste Deutschland nach BfN (2009) sowie Angaben zur Roten Liste M-V nach UM-V (1991).

Ein Vorkommen und/oder eine Betroffenheit der FFH-Arten Biber, Haselmaus, Fischotter oder Wolf wurden in der Relevanzprüfung ausgeschlossen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten bei Umsetzung des Planvorhabens für keine der Arten ein.

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

6.1.3 Konfliktanalyse Reptilien

Literaturgrundlage für autökologische Angaben sind, soweit nicht anders angegeben: GÜNTHER 2009; Artensteckbriefe des LUNG; Angaben des DGHT e.V.;

Angaben zur Roten Liste Deutschland (RL-D) erfolgen nach BfN (2009), die Angaben zur Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (RL-M-V) nach UM-V (1991a).

6.1.3.1 Zauneidechse

Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	v	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	2	RL-M-V
3. Verbreitung			
Die Zauneidechse hat ein mitteleuropäisch-sibirisches Verbreitungsgebiet. In der EU kommt sie vorwiegend in der atlantischen und in der kontinentalen biogeografischen Region vor. In Deutschland sind sowohl die Norddeutsche Tiefebene als auch die Mittelgebirge besiedelt. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Art flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung in MV			
Die Zauneidechse gilt als primär waldsteppenbewohnende Art. In Mitteleuropa werden heute hauptsächlich anthropogen gestaltete Habitate besiedelt. Hierzu zählen Heiden, Halbtrockenrasen, Waldränder, Feldraine, Ruderalflächen oder Bahndämme. Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, vegetationsoffene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen und allgemein spärliche bis mittelstarke Vegetation auf. Steine oder Totholz als Besonnungsplätze spielen eine große Rolle.			
In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April bis Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im			

Verlauf des Juni oder Anfang Juli in etwa 4–10 cm Tiefen selbst gegrabenen Röhren. Schon im September beziehen erste Alttiere ihre unterirdischen Winterquartiere. Diese sind Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren.

Die Tiere ziehen sich über Nacht oder unter ungünstigen Bedingungen auch tagsüber in strukturbedingte oder selbst gegrabene Rückzugsquartiere zurück.

Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursache kann allgemein ein Verlust an geeigneten Habitaten genannt werden. Dieser findet durch Nutzungsaufgaben oder Rekultivierungen in Abbaustellen, Sukzessionen von Offenland- und Trockenstandorten, Aufforstungen und dem flächendeckenden Einsatz von Umweltgiften in der Großflächenwirtschaft statt.

Erfassung der Art

Die Tiere können durch Beobachtung an potenziell geeigneten Habitaten in den Vormittagsstunden gut erfasst werden.

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (500-m-Radius um das PV)

Ein Vorkommen im Planungsgebiet ist unwahrscheinlich. Die konventionell genutzten Agrarflächen um das Plangebiet bilden keine geeigneten Lebensraumhabitats für die Art. Aufgrund der das PV durchziehenden linearen Strukturen kann ein Vorkommen der Art auf dem Gebiet des PV jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Ein Nachweis der Art erfolgte nicht.

6. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

6.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant? ja nein

Die Errichtung der acht WEA und die dauerhafte und temporäre Flächenbeanspruchung erfolgt auf landwirtschaftlich konventionell bewirtschafteten Flächen. Die Zufahrt erfolgt entlang bestehender Wirtschaftswege. Sandige, xerotherme oder weitere geeignete Lebensraumhabitats werden durch die Baumaßnahmen oder vom PV weder tangiert noch berührt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Nein. Es werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko? ja nein

Eine artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand wird ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein: ja nein

6.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Nein, es entstehen keine Störungen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Es werden keine Maßnahmen erforderlich.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört? ja nein

Eine Störung wird mit der Umsetzung der „Maßnahme Z“ ausgeschlossen.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Flächeninanspruchnahme findet auf konventionell bewirtschafteten Flächen und somit in für die Art suboptimalen Habitaten statt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es werden keine Maßnahmen erforderlich.	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorzuzogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
CEF-Maßnahmen werden nicht erforderlich.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Reptilien abgeschlossen	

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

6.1.4 Konfliktanalyse der Amphibien

Literaturgrundlage für autökologische Angaben sind, soweit nicht anders angegeben: GÜNTHER 2009; Artensteckbriefe des LUNG; Angaben des DGHT e.V.;

Angaben zur Roten Liste Deutschland (RL-D) erfolgen nach BFN (2009), die Angaben zur Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (RL-M-V) nach UM-V (1991a).

Eine Konfliktanalyse erfolgt gemeinsam und zusammenfassend für alle relevanten Amphibienarten.

6.1.4.1 Kammmolch

Kammmolch <i>Triturus cristatus</i> LAURENTI, 1768			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL-D
x	FFH-RL Anhang II-Art	2	RL-M-V
3. Verbreitung			
Die Art besiedelt die atlantische und kontinentale Zone Europas. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte. Generell ist die Art aber in allen Naturräumen des Landes vorhanden.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung			
Der Kammmolch überwintert teils aquatischen, überwiegend jedoch an Land. Dort werden als Winterquartier frostfreie Hohlräume jeder Art aufgesucht. Dies können Keller, Stollen, Straßentunnel, Steinhäufen oder Wurzeln sein. Auch während des Aktivitätszyklus suchen Kammmolche regelmäßig Tagesunterschlupfe unter Steinen, Brettern, Mieten oder Schotter auf. Der Aktionsradius der Art ist teils größer als 1 km.			
Schon im Februar bis März kommt es zu nächtlichen Wanderungen der adulten Tiere zu den Paarungsgewässern. Die minimale Wandertemperatur beträgt nur 3°C. Die subadulten Tiere folgen erst im Mai/Juni in die Gewässer. Es werden auch ephemere Gewässer besiedelt.			
Die Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März bis Mitte Juli. Tiere, die nach der Reproduktion das Wasser verlassen, führen ein nachtaktives Leben auf dem Lande.			
Die Sommer- und Winterquartiere befinden sich in der Regel im Umfeld einiger hundert Meter zu den Laichgewässern. Tägliche Wanderungen schwanken zwischen 10 bis 50 Meter.			
Gefährdungsursachen			
Durch die Zerstörung von Laichgewässern, durch Flurbereinigungen und durch eine intensive Landwirtschaft, in Verbindung mit großflächigen Grundwasserabsenkungen und anhaltender Eutrophierung von Gewässern, kam es zu starken Bestandsdezimierungen.			
Eine zusätzliche Populationschwächung der wandernden Tiere erfolgt durch den Straßenverkehr.			
Erfassung der Art			
Die benthisch lebenden Individuen sind schwer nachzuweisen, da sie jede Form der Verstecke nutzen. Paarungsrufe werden von der Art nicht abgegeben. Praktikabel sind nächtliche Sichtbeobachtungen als auch Fallen- und Kescherfänge in den Laichgewässern.			

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)
Ein Vorkommen der Art auf dem Gebiet des PV kann nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre vegetationsreiche Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die potenziell Lebensraumhabitats für die Art bieten. Ein Nachweis der Art erfolgte nicht.
Beachtenswerte über das PV führende oder diese tangierende Wanderbewegungen von Individuen, zwischen bestehenden Offenland- und Waldlebensraumhabitats oder zwischen Sommer- und Winterlebensräumen, können nicht dargestellt werden.

6.1.4.1 Knoblauchkröte

Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1786)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	3	RL M-V
3. Verbreitung			
Die Knoblauchkröte bewohnt ein mitteleuropäisch-westsibirisches Areal. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art in Deutschland liegt in Brandenburg. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Knoblauchkröte in allen Landschaftszonen zerstreut vor.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung			
Die Knoblauchkröte präferiert offene Lebensräume, seltener werden Waldgebiete besiedelt. Die Überwinterung findet solitär und subterrestrisch in grabbarem Boden in einer Tiefe von rund 50 bis 60 cm statt, aber auch in Stein- oder Kieshaufen, in Bahnschotter oder in Kellern.			
Die Laichwanderung beginnt gewöhnlich im März. Hohe Aktivitäten erfolgen dann in warmen feuchten Nächten. An die meist eutrophen Laichgewässer werden keine hohen Anforderungen gestellt. Es werden eine Vielzahl ganzjährig wasserführende stehende Kleingewässer angenommen. Beobachtete Wanderstrecken zwischen Laichplatz und Winterquartier betragen zwischen wenigen Metern und 1200 m (NÖLLERT, 1990).			
Gefährdungsursachen			
Die Knoblauchkröte ist als grabendes Tier von mechanischen Bodenbearbeitungen bedroht. Weiterhin gelten Schadstoffeinträge und Eutrophierung von Gewässern, Grundwasserabsenkungen und Trockenlegungen von Feuchtgebieten als Bedrohung für die Art. Verluste entstehen auch durch Straßenverkehr bei Wanderungen zu den Laichgewässern.			
Erfassung der Art			
Erfassung ist durch Zählung rufender Tiere oder durch Suche der leicht erkennbaren Laichschnüre an den Laichgewässern möglich. In Gewässern tiefer 50 cm ist der Einsatz von Hydrophonen ratsam.			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)			
Ein Vorkommen der Art auf dem Gebiet des PV kann nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die potenziell Lebensraumhabitats für die Art bieten. Ein Nachweis der Art erfolgte nicht.			
Beachtenswerte über das PV führende oder diese tangierende Wanderbewegungen von Individuen, zwischen bestehenden Offenland- und Waldlebensraumhabitats oder zwischen Sommer- und Winterlebensräumen, können nicht dargestellt werden.			

6.1.4.2 Kreuzkröte

Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i> LAURENTI, 1768			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	nein	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	2	RL-M-V
3. Verbreitung			
Die Kreuzkröte ist in ganz Zentraleuropa verbreitet. In Deutschland kommt die Art in allen Flächenbundesländern vor. Verbreitungsschwerpunkte in M-V sind sandreiche Gebiet und Küstenregionen. Im restlichen Binnenland ist die Art sehr zerstreut.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung			
Präferierte Laichhabitats sind sehr flache, sich schnell erwärmende, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen. Diese Bedingungen sind vorrangig Sekundärlebensräumen und in Abbaustellen, Fahrspuren oder Bauvorbereitungsflächen gegeben.			
Bei der Besiedlung neuer Habitats wird der Kreuzkröte ein hohes Ausbreitungspotenzial zugeschrieben, wobei nach Sinsch (1997) Dispersionsentfernungen von 3–5 km anzunehmen sind. Gerade diese extremen, für viele Arten ungeeigneten Bedingungen, der vegetationsarmen offenen Flachgewässer, sucht die konkurrenzschwache Kröte zur Reproduktion auf.			
Gefährdungsursachen			
Die Kreuzkröte ist eine typische Art natürlicher Pionierstandorte. Der Verlust dynamischer Fließgewässer als Primärhabitat der Art, konnte über anthropogen gebildete Sekundärlebensräume kompensiert werden. Die Entstehung weniger isolierter industriell betriebener Abbaustellen verursacht einhergehend mit einer starken Landschaftszerschneidung durch Straßenbau und Siedlungsstruktur eine starke Gefährdung der Art.			
Erfassung der Art			
Eine Erfassung der Art kann akustisch während der Reproduktionszeit oder durch Suche der leicht erkennbaren schwarzen Larven erfolgen			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)			
Ein Vorkommen der Pionierart warmer, offener Lebensräume, mit lockeren und sandigen Böden, ist im Wirkraum des Projektes unwahrscheinlich. Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre vegetationsreiche Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die jedoch keine geeigneten Lebensraumhabitats für die Art bieten.			
In der gesamten Untersuchungszeit von 2016 bis 2021 erfolgte kein Nachweis der Art. Ein aktuelles Vorkommen der Art auf dem Gebiet des PV ist unwahrscheinlich. Wegen des hohen Ausbreitungspotenziales der Art kann, bei Errichtung günstiger Lebensraumhabitats in der Bauphase, ein Einwandern nicht sicher ausgeschlossen werden.			

6.1.4.1 Laubfrosch

Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	3	RL M-V
3. Verbreitung			
Der Laubfrosch ist im gesamten Mitteleuropa verbreitet und kommt auch in fast allen Teilen Deutschlands vor. Das größte geschlossene Areal besiedelt die Art im jungpleistozänen Gebiet des nordostdeutschen Tieflandes. Auch in M-V ist die Art fast flächendeckend vertreten.			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung			
Der Laubfrosch benötigt Landschaften mit hohem Grundwasserstand, reich strukturierten Biotopen wie die Uferzonen von Gewässern und angrenzenden Stauden- und Gebüschgruppen, Waldrändern oder Feldhecken. Zur Laichablage werden kleine oder Kleinstgewässer mit intensiver Besonnung und verkrauteten Flachwasserzonen aufgesucht.			
Als Sommerlebensraum werden Schilfgürtel, Gebüsche und Waldränder, Feuchtwiesen und nasse Ödlandflächen aufgesucht. Als Winterquartiere werden Höhlungen in Wurzeln und Sträuchern, Erdhöhlen und dergleichen genutzt.			
Eine Wanderung in die Laichgewässer beginnt schon sehr früh im Jahr.			
Gefährdungsursachen			
Der Laubfrosch leidet unter Meliorationen und intensiver Landnutzung, der Verlandung, Verbuschung und dem Trockenfallen der Laichgewässer. Weiterhin unter Biozideinsatz, Eutrophierung, Zerschneidung und Isolation der Lebensräume.			
Erfassung der Art			
Eine Erfassung der Art kann von April bis Juni über akustische Kartierungen rufender Männchen erfolgen.			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)			
Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die potenziell Lebensraumhabitate für die Art bieten.			
In der gesamten Untersuchungszeit von 2016 bis 2021 erfolgte kein akustischer Nachweis der Art. Ein aktuelles Vorkommen der Art auf dem Gebiet des PV wird darum ausgeschlossen.			

6.1.4.1 Moorfrosch

Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> (NILSSON, 1842)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	3	RL M-V

3. Verbreitung
Der Moorfrosch kommt von Ostfrankreich bis in den Südrural vor. Die Art ist in Norddeutschland flächendeckend verbreitet und erreicht in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Teilen Sachsen-Anhalts ihre bundesweit größte Abundanz und die höchste Verbreitungsdichte. Er ist sowohl im landwirtschaftlich geprägten Raum als auch in Waldgebieten anzutreffen.
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art
<p>Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung</p> <p>Der Moorfrosch überwintert primär an Land in feuchten Bruch-, Laub- oder Mischwäldern. Die Tiere graben sich hierfür auch aktiv in das Erdreich ein oder suchen frostfreie Hohlräume auf.</p> <p>Der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. Wandernde Moorfrösche können schon im Februar festgestellt werden. Die ersten Laichabgaben erfolgen mitunter schon im März. Besiedelt werden Kleinstgewässer, Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Als Laichgewässer werden meso- bis dystrophe Teiche, Weiher, Sölle oder Gräben aufgesucht. Als Land- und Tagesverstecke nutzen die Tiere gerne Binsen- und Grasbulten oder ähnliche vor Austrocknung schützende Strukturen. Der Jahreslebensraum beträgt bei adulten Tieren bis 500 Meter, bei Jungtieren bis 1000 Meter um das Laichgewässer.</p> <p>Gefährdungsursachen</p> <p>Durch die Hydromelioration von Laichgewässern gingen große Lebensräume der Art verloren. Der Moorfrosch ist jedoch in der Lage schnell geeignete neue Gewässer anzunehmen und zu besiedeln, so dass in der dauerhaften Veränderung geeigneter Habitate eine Hauptgefährdungsursache gesehen wird. Diese Veränderungen bestehen in großflächigen Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen von Feuchtgebieten, der Beseitigung flacher Ufer, der allgemeinen Eutrophierung von Gewässern und einer Mahd mit geringer Schnitthöhe. Bei Wanderungen kommt es auf frequentierten Verkehrswegen zu zahlreichen Opfern.</p> <p>Erfassung der Art</p> <p>Die Erfassung erfolgt in der Regel an den Laichgewässern durch Zählung rufender Tiere oder der Laichballen.</p>
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)
<p>Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die potenziell Lebensraumhabitate für die Art bieten.</p> <p>Ein Vorkommen von einzelnen Individuen auf dem Gebiet des PV kann nicht ausgeschlossen werden. Ansammlungen um potenzielle Laichgewässer werden aufgrund nicht detektierter rufender Tiere während der gesamten Untersuchungszeit von 2016 bis 2021 ausgeschlossen.</p> <p>Beachtenswerte über das PV führende oder diese tangierende Wanderbewegungen von Individuen, zwischen bestehenden Offenland- und Waldlebensraumhabitaten oder zwischen Sommer- und Winterlebensräumen, können nicht dargestellt werden.</p>

6.1.4.1 Rotbauchunke

Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS, 1761)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	ja	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	2	RL-D
x	FFH-RL Anhang II-Art	2	RL M-V

3. Verbreitung
<p>Die Art besiedelt die kontinentale temperate Zone Europas, mit einem Schwerpunkt in Osteuropa. Innerhalb Deutschlands zählen die Gebiete nördlich der Mecklenburgischen Seenplatte zu den Hauptverbreitungsgebieten der Art. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für den Erhalt der Art in Deutschland. Besonders bedroht erscheinen derzeit die Populationen der intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Grundmoränen.</p>
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art
<p>Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung</p> <p>Laichgewässer und Sommerlebensraum der Rotbauchunke sind stehende sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Dies können Feldsölle, überschwemmtes Grünland oder andere Kleinstgewässer sein, die vielfach in offener Agrarlandschaft liegen. Einzelne Tiere pendeln im gesamten Aktivitätszeitraum von April bis September zwischen verschiedenen Gewässern und Habitaten der Landschaft.</p> <p>Die adulten Individuen überwintern in Nagerbauten, unter Baumwurzeln oder in Spalten im Erdreich. Diese Winterquartiere liegen in der Regel in einem Umkreis von 300 Metern und maximal bis zu 500 Metern zu den Laichgewässern. Winterquartiere werden ab Ende September aufgesucht und bis Anfang April wieder verlassen. In Abhängigkeit zu der jahresspezifischen Witterung wandern die Individuen sehr früh im Jahr (Februar) in ihre Laichgewässer ein. Die Fortpflanzung findet hier hauptsächlich Anfang Mai, in warmen Frühjahren auch schon eher statt.</p> <p>Gefährdungsursachen</p> <p>Die Rotbauchunke zählt zu den gefährdetsten Amphibienarten in Mitteleuropa. Als Ursache werden Entwässerung von Feuchtgebieten, das Zuschütten von Kleinstgewässern, Pestizid- und Herbizideinsatz, Überdüngung in der industriellen Landwirtschaft aber auch klimatische Ursachen diskutiert. In M-V wird auch die deutliche Reduzierung der Breite von Gewässerrandstreifen als eine gravierende aktuelle Gefährdungsursache anzusehen.</p> <p>Erfassung der Art</p> <p>Störungsfrei ist eine akustische Erfassung rufender Männchen in der aktiven Rufzeit. In der Rufperiode (Paarungszeit) rufen die Männchen, bevorzugt von der Abenddämmerung bis zum Morgen, Rufreihen um die 500 Hz. Die Rufschwelle liegt bei Wassertemperaturen von 12,5° bis 34°C. Hierbei hat die Wassertemperatur einen starken Einfluss auf die Intensität und Grundfrequenz der Rufe. Der Schwerpunkt der Rufaktivität liegt zwischen Ende April und Juni.</p>
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)
<p>Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die potenziell Lebensraumhabitats für die Art bieten.</p> <p>Ein Vorkommen von einzelnen Individuen auf dem Gebiet des PV kann nicht ausgeschlossen werden. Ansammlungen um potenzielle Laichgewässer werden aufgrund nicht detektierter rufender Männchen während der gesamten Untersuchungszeit von 2016 bis 2021 ausgeschlossen.</p> <p>Beachtenswerte über das PV führende oder diese tangierende Wanderbewegungen von Individuen, zwischen bestehenden Offenland- und Waldlebensraumhabitats oder zwischen Sommer- und Winterlebensräumen, können nicht dargestellt werden.</p>

6.1.4.2 Wechselkröte

Wechselkröte <i>Bufo viridis</i> LAURENTI, 1768			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
nein	nachgewiesen	nein	potenziell vorhanden
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL-D
	FFH-RL Anhang II-Art	2	RL-M-V
3. Verbreitung			
<p>Die Wechselkröte ist von den Balearen bis in asiatische Steppen verbreitet. Innerhalb der EU liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Wechselkröte in der kontinentalen biogeografischen Region. Innerhalb Deutschlands gibt es drei getrennte Verbreitungsgebiete, eines nimmt die gesamte ostdeutsche Ebene ein. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art in allen Landschaftseinheiten vertreten, hat aber ihre Schwerpunktverkommen im Küstenraum und im kontinental geprägten Südosten des Landes.</p>			
4. Biologie und Autökologie der betroffenen Art			
<p>Allgemeines, Lebensraum und Verbreitung</p> <p>Die Wechselkröte präferiert offene sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigem Boden. Sie kommt vor allem auf Ruderalstandorten, in trockenen Brachen, in Abbauhabitaten aller Art, in Flussauen und Bahndämmen vor. Ihr Feuchtigkeitshaushalt kann die Kröte durch Tau und Regen regulieren. Sie besiedelt als ausgesprochener Kulturfolger technogene Habitate wie Baustellen, Unkrautfluren und Abbaustellen.</p> <p>Wenn die Bodentemperaturen 8 °C überschreiten, finden bereits im März die ersten Laichwanderungen statt. Als Laichgewässer werden temporäre vegetationslose sonnenexponierte Gewässer mit flachen Ufern aufgesucht. Die Überwindung von weiten Distanzen über offene Ackerflächen oder entlang von Leitstrukturen wurden beobachtet. Bei Verschlechterung der Habitatsituation weist die Wechselkröte ein sehr hohes Migrationspotenzial auf.</p> <p>Gefährdungsursachen</p> <p>Eine besondere Gefährdung besteht in der gezielten „Kultivierung“ oder natürlicher Sukzession von Abbaustätten oder Offenlandbiotopen. Eine Beeinträchtigung erfolgt auch durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen.</p> <p>Erfassung der Art</p> <p>Effektiv sind akustische Erfassungen an den Laichgewässern über rufende Männchen oder visuelle Zählungen von Tieren und eine Suche der Laichschnüre und Larven.</p>			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (1.000-m-Radius um das PV)			
<p>Im Wirkraum bestehen keine präferierten Habitate der Wechselkröte. Weder sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden, noch flache vegetationsarme Laichgewässer.</p> <p>Innerhalb des 1.000-m-Radius sind einzelne temporäre vegetationsreiche Kleinstgewässer und Strukturen vorhanden, die jedoch nur suboptimale Lebensraumhabitate für die Art bieten.</p> <p>Ein Vorkommen von einzelnen Individuen der primär bei Lebensraumverschlechterungen wanderfreudigen Art auf dem Gebiet des PV wird als unwahrscheinlich angenommen.</p> <p>Über das PV führende oder dieses tangierende potenzielle Wanderbewegungen von Individuen, zwischen bestehenden Offenlandhabitaten und Sommer- und Winterlebensräumen, können nicht dargestellt werden.</p>			

6.1.4.3 Gemeinsame Konfliktprüfung der Amphibienarten

5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Umfeld der geplanten WEA-Standorte existieren mehrere temporäre Kleinstgewässer und Feuchtlebensräume unterschiedlicher Ausprägung und somit im Wirkungsbereich des Projektes potenzielle Laichgewässer und Landlebensräume für mehrere Amphibienarten. Keine dieser Lebensräume wird vom PV direkt beeinträchtigt.</p> <p>Mit Ausnahme eines Kleinstgewässers, 490 m südöstlich der WEA_4 und 300 m südwestwestlich der WEA_6 sind alle Feuchtlebensräume innerhalb des 500-m-Radius mit Röhricht und/oder Weichgehölzen dicht überwachsen und verschattet und als Laichhabitat suboptimal bis pessimal.</p> <p>Wanderbewegungen einzelner Tiere mehrerer Arten über das PV können nicht ausgeschlossen werden. Für diese können offene steilwandige Baugruben und lineare Kabel- und Leitungsgräben zur tödlichen Falle werden.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Kabel- und Leitungsgräben sind im Zeitraum von März bis Oktober alle 50 m mit beidseitigen Rampen einer Hangneigung kleiner 35° zu versehen, entlang dieser Amphibien selbständig entkommen können. Siehe „Maßnahme-Amp“.</p> <p>Weitere Vermeidungsmaßnahmen werden aufgrund der konkreten Landschaftsausstattung während der Bauzeit nicht für notwendig erachtet.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Artengruppe während der Betriebsphase wird ausgeschlossen.</p>	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Potenzielle Wanderrungen von Einzeltieren durch das PV können anhand des konkreten Landschaftsausschnittes nicht völlig ausgeschlossen werden. Die temporären Kleingewässer im 500-m-Radius sind als Laichgewässer suboptimal bis pessimal. Wanderungen größerer Populationen sind sehr unwahrscheinlich.</p> <p>Eine temporäre oder dauerhafte bau- oder anlagenbedingte Beanspruchung von Flächen mit einer relevanten Habitatsignung für Amphibien erfolgt nicht. Dauerhafte Barriereeffekte entstehen mit dem PV nicht. Potenzielle Laichgewässer oder Überwinterungshabitate werden weder zerstört noch beeinträchtigt. Eine potenzielle Zerschneidung von Jahreslebensräumen der Amphibien findet weder durch die Anlagenstandorte noch durch die geplanten Wegeführungen statt. Potenzielle temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase werden mit der „Maßnahme-Amp“ ausgeschlossen.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt durch die Projektumsetzung nicht ein.</p>	

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Mit Umsetzung der „Maßnahme-Amp“ wird eine signifikante Störung von potenziellen Wanderungen vermieden.		
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Bei Umsetzung der „Maßnahme-Amp“ ist eine erhebliche Störung sicher auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.		
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Temporäre oder perennierende Gewässer mit einer relevanten potenziellen Eignung als Laichgewässer für sämtliche oben aufgeführten Amphibienarten werden durch das Projekt nicht beeinträchtigt. Auch Teiljahreslebensräume werden nicht gestört.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Amphibien abgeschlossen		

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

6.2 Konfliktanalyse der europäischen Vogelarten

Literaturgrundlage für autökologische Angaben zu den Vögeln sind, soweit nicht anders angegeben BAUER et al. (2012); GLUTZ VON BLOTZHEIM (1987), SÜDBECK et al. (2005) und VÖKLER (2014).

Angaben zur Roten Liste Deutschland folgen RYSLAVY et al. (2020), die zur Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern VÖKLER et al. (2014).

6.2.1 Konfliktanalyse „windkraftsensibler“ Brutvogelarten

Gegenstand der Konfliktanalyse dieses Kapitels sind alle innerhalb des 3.000-m-Radius nachgewiesenen Brutvogelarten oder Nahrungsgäste, für die in LUNG (2016a) ein Schutzabstand von deren Fortpflanzungsstätten zu geplanten WEA gefordert wird. Diese werden hier als „windkraftsensibel“ Vogelarten behandelt.

Herausgegebene Daten des LUNG (2016d) zu behördlich bekannten Fortpflanzungsstätten „windkraftsensibler“ Brutvogelarten wurden bei den mehrjährigen Kontrollen des Gebietes durch den Verfasser verifiziert.

In den Jahren 2016, 2018, 2019, 2020, 2021 und 2022 erfolgten systematische Geländeerfassungen aller „windkraftsensiblen“ Vogelarten, im Jahr 2017 erfolgte eine Erfassung selektiver Arten und eine Horstkontrolle. Innerhalb eines 3.000-m-Radius der geplanten acht WEA wurden hierbei „windkraftsensibel“ Brutvogelarten nachgewiesen, für die in LUNG (2016a) Abstandforderungen zu Windenergieanlagen gegeben werden.

Eine kartographische Darstellung dieser „windkraftsensiblen“ Brutvogelarten erfolgt für das Jahr 2019 im Plan „**AFB_Gv-1**“, für 2020 im Plan „**AFB_Gv-2**“, für 2021 in „**AFB_Gv-3**“ und für das Jahr 2022 in „**AFB_Gv-4**“. Die Ausschlussbereiche für Windenergieanlagen um die Horststandorte und die zu betrachtenden Prüfbereiche um diese werden gemäß LUNG (2016a) dargestellt.

Überlagerungen von geplanten WEA-Standorten mit in LUNG (2016a) artenschutzrechtlich definierten Schutzbereichen um Fortpflanzungsstätten ergeben sich nicht.

Ergebnisse zu „windkraftsensiblen“ Vögeln in der Brutsaison 2019:

Innerhalb des 500-m-Radius wurden folgende Brutpaare nachgewiesen:

- 1 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*

Innerhalb des 500 bis 1.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 1 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 1 BP - **Kranich** *Grus grus*

Innerhalb des 1.000 bis 2.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 4 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 1 BP - **Schwarzmilan** *Milvus migrans*
- 1 BP - **Weißstorch** *Ciconia ciconia*

Innerhalb des 2.000 bis 3.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- Keine gemäß LUNG (2016a) prüfbereichsrelevanten Brutvögel.

Ergebnisse zu „windkraftsensiblen“ Vögeln in der Brutsaison 2020:

Innerhalb des 500-m-Radius wurden keine „windkraftsensiblen“ Brutvögel nachgewiesen.

Innerhalb des 500 bis 1.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 2 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 1 BP - **Kranich** *Grus grus*

Innerhalb des 1.000 bis 2.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 3 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 1 BP - **Rohrweihe** *Circus aeruginosus*
- 1 BP - **Weißstorch** *Ciconia ciconia*

Innerhalb des 2.000 bis 3.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- Keine gemäß LUNG (2016a) prüfbereichsrelevanten Brutvögel.

Ergebnisse zu „windkraftsensiblen“ Vögeln in der Brutsaison 2021:

Innerhalb des 500-m-Radius wurden keine „windkraftsensiblen“ Brutvögel nachgewiesen.

Innerhalb des 500 bis 1.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 2 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 2 BP - **Kranich** *Grus grus*

Innerhalb des 1.000 bis 2.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 2 BP - **Kranich** *Grus grus*
- 4 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 2 BP - **Rotmilan** *Milvus milvus*
- 2 BP - **Weißstorch** *Ciconia ciconia*

Innerhalb des 2.000 bis 3.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- Keine gemäß LUNG (2016a) prüfbereichsrelevanten Brutvögel.

Ergebnisse zu „windkraftsensiblen“ Vögeln in der Brutsaison 2022:

Innerhalb des 500-m-Radius wurden keine „windkraftsensiblen“ Brutvögel nachgewiesen.

Innerhalb des 500 bis 1.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 1 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 2 BP - **Kranich** *Grus grus*

Innerhalb des 1.000 bis 2.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- 1 BP - **Kranich** *Grus grus*
- 2 BP - **Mäusebussard** *Buteo buteo*
- 1 BP - **Rotmilan** *Milvus milvus*
- 2 BP - **Weißstorch** *Ciconia ciconia*

Innerhalb des 2.000 bis 3.000-m-Radius wurden nachgewiesen:

- Keine gemäß LUNG (2016a) prüfbereichsrelevanten Brutvögel.

Gemäß LUNG (2016a) definierte Prüfkriterien sind im Ergebnis der letzten vier Untersuchungsjahre für die Arten Schreiadler, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch erfüllt.

Für die Arten Kranich, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Seeadler und Weißstorch wird im Folgenden eine einzelartsspezifische Betrachtung und Bewertung in Einzelsteckbriefen durchgeführt.

6.2.1.1 Kranich

Brutnachweise des Kranichs gibt es im 500-m-Radius des PV nicht. Es befinden sich keine Fortpflanzungsstätten in einem gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereich. Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Sachtatbestände kann sicher ausgeschlossen werden.

Kranich <i>Grus grus</i> (LINNAEUS, 1758)				
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes				
LUNG (2016a)	Ausschlussbereich: nicht def.	nein	Prüfbereich: 500 m	nein
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen				
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	-	RL Deutschland (2015)	
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	-	RL M-V (2014)	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V				
74.000 bis 110.000 BP in Europa, mit zunehmender Tendenz (BAUER et al, 2012). Die Bestände von <i>G. grus</i> zeigen seit 30 Jahren eine stetige Zunahme in Deutschland. Im Jahr 2013 brüteten 4.000 BP in M-V, die Art ist hier flächendeckend verbreitet (VÖKLER 2014).				
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art				
Allgemeines und Lebensraum in M-V				
<i>G. grus</i> zeigt eine große Plastizität in der Brutplatzwahl. Die Art brütet in großen Bodennestern sowohl in feuchten Bereichen von Wäldern, in kleinen Feuchtstellen (z.B. Sölle) in der Kulturlandschaft, als auch im Flachbereich von Kleingewässern. Die Jungvögel verlassen das Nest nach 24h und folgen den Altvögeln.				
Gefährdungsursachen				
Eine negative Beeinträchtigung der Population ist, trotz Ausbau der Windenergie in M-V nicht erkennbar. Innerhalb der BRD sind bisher 29, innerhalb von M-V vier Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).				
Erfassung der Art				
Ortung rufender, balzender Paare und Beobachtung territorialer Altvögel (SÜDBECK et al. 2005).				
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG				
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)				
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
In einem 1.000-m-Radius um die geplanten acht WEA-Standorte gab es zwei Brutnachweise. Ein mehrjähriger Brutnachweis inmitten der „Lüssower Wiese“, ca. 700 m südlich der WEA_3, einen Brutnachweis im Jahr 2021 ca. 850 m südöstlich der WEA_8 im „Eichholz“ und ein Brutnachweis im Jahr 2022 ca. 660 m südwestlich der WEA_7 im Kranzbusch. Die Fortpflanzungsstätten befinden sich zum einen außerhalb des artspezifischen Prüfbereiches, zum anderen sind alle Bruthabitate durch Gehölze vom Planvorhaben deutlich abgetrennt.				
Weitere Brutvorkommen innerhalb des 500-m-Radius werden wegen fehlender Habitateignung ausgeschlossen. Ein höheres Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch die acht WEA besteht nicht.				
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				
Es werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.				

Kranich <i>Grus grus</i> (LINNAEUS, 1758)	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Potenziell geeignete Brutplätze liegen außerhalb des Prüfbereiches. Eine signifikante Störung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten kann für die Art sicher ausgeschlossen werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Durch das gesamte Projekt werden keine potenziellen Brutplätze oder Habitate beeinträchtigt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es findet keine Beeinträchtigung von ökologischen Lebensraumfunktionen statt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Projektumsetzung wird sicher ausgeschlossen.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Kranich abgeschlossen	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

6.2.1.2 Mäusebussard

Der Mäusebussard brütete mit maximal zwei Paaren im 1.000-m-Radius des PV. Innerhalb des 3.000-m-Radius des PV wurden von 2019 bis 2022 jeweils sechs bis elf Brutpaare nachgewiesen.

Eine relative Betroffenheit von häufigen Vogelarten wie dem Mäusebussard ist schon lange bekannt, dies hat aber aus fachlicher Sicht nicht dazu geführt, dass für den Mäusebussard in LAG-VSW (2015) Abstandsempfehlungen für die Standortwahl von WEA ausgesprochen wurden. Auch das Bundesamt für Naturschutz hält den Mäusebussard im Regelfall nicht für planungsrelevant (BMU 2018). Weiterhin wird die Art in den meisten Bundesländern (z.B. Brandenburg, Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg) nicht als „windkraftsensibel“ geführt.

Die Art wird in keinem Deutschen Bundesland in einer Gefährdungskategorie geführt.

In der aktuell in Fachkreisen viel diskutierten PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al., 2016) wurde nicht ermittelt, in welcher Entfernung sich die Horststandorte zu den untersuchten Windkraftanlagen befanden. Insofern können aus diesem Vorhaben keine konkreten Abstandsempfehlungen oder vergleichbaren Regelungen abgeleitet werden.

Es ist naturschutzfachlich vertretbar, den Mäusebussard nicht als „windkraftsensibel“ zu erachten. Vergleiche hierzu auch KOHLE (2016). Innerhalb von M-V sind in den Jahren von 2009 bis 2020 insgesamt nur 26 Schlagopferfunde bekannt geworden (DÜRR 2021b). Damit ergibt sich eine durchschnittliche Schlagopferzahl von 2,36 Tieren/Jahr für das gesamte Bundesland. Auch gemäß dem Bundesamt für Naturschutz, ergibt sich für den Mäusebussard bei der Windenergie nur eine mittlere Mortalitätsgefährdung.^{3, 4}

Gemäß LUNG (2016c) erlischt der Horstschutz der Art bei ungenutzten Wechselhorsten nach zwei Jahren. Ein in den Jahren 2020 und 2021 ungenutzter und inzwischen bei einem Frühjahrssturm im Jahr 2022 abgestürzter Wechselhorst befand sich im Eschenholz, ca. m der WEA_4. Das Paar brütete 2020 ca. m und 2021 sowie 2022 ca. m der geplanten WEA_3 in Gehölzen der „Lüssower großen Wiese“ (Abb. 5).

Mäusebussard <i>Buteo buteo</i> (LINNAEUS, 1758)				
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes				
LAG-VSW (2015)	Ausschlussbereich: nicht def.	-	Prüfbereich: nicht definiert	-
LUNG (2016a)	Einzelfall im 1.000-m-Radius	ja	Prüfbereich: nicht definiert	-
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen				
-	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	-	RL Deutschland (2015)	
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	-	RL M-V (2014)	

³ BERNOTAT/DIERSCHKE, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung Stand 20.09.2016.

⁴ Wind, Windenergie und Artenschutz: Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben PROGRESS und praxisrelevante Konsequenzen, Berlin 2016, S. 25.

Mäusebussard <i>Buteo buteo</i> (LINNAEUS, 1758)	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art	
<i>Buteo buteo</i> ist in der gesamten Wald- und Waldsteppenzone der gesamten Paläarktis verbreitet (BAUER et al, 2012). Er ist in Deutschland und M-V die häufigste Greifvogelart und allgemein verbreitet (VÖKLER 2014).	
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art	
Allgemeines und Lebensraum in M-V	
<i>B. buteo</i> besiedelt Wälder und Gehölze jeder Art, in offenen Landschaften reichen einzelne Bäume zu Ansiedlungen (SÜDBECK et al. 2007). Der Mäusebussard jagt bodenbewohnende tagaktive Kleintiere (BAUER et al, 2012).	
Gefährdungsursachen	
Lokal besteht keine Gefährdung der Art (VÖKLER 2014). Die Art wird in keinem Deutschen Bundesland in keiner Gefährdungsklasse geführt. Innerhalb der BRD sind in den Jahren von 2009 bis 2020 insgesamt 685 und innerhalb von M-V 26 Schlagopferfund bekannt geworden (DÜRR 2021b). Damit ergibt sich, bezogen auf das Gebiet von M-V, eine durchschnittliche Schlagopferzahl von 2,36 Tieren/Jahr.	
Erfassung der Art	
Neben einer Nestsuche im Winterhalbjahr ist die Erfassung von paarweise kreisenden oder ihr Revier abgrenzenden Paaren effektiv (SÜDBECK et al. 2005).	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Ein Brutpaar gab es 2019 im „Eschenholz“, ca. Meter der geplanten WEA_4. Der Host wurden dann verlassen und ist inzwischen abgestürzt. Das wohl gleiche Paar errichtet 2020 einen neuen Horst ca. 260 m der geplanten WEA_3. Dieser Horst ist inzwischen nach einem Sturm ebenfalls abgestürzt. 2021 und 2022 wurde dann ca. 610 m der WEA_3 ein weiterer Horst errichtet und genutzt (Abb. 5).	
Ein zweites Brutvorkommen innerhalb des 1.000-m-Radius des PV gab es in den Jahren 2019 bis 2021 im , ca. 770 m der WEA_8 (Abb. 6). 2022 erfolgte hier kein Brutnachweis.	
Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos wird für beide BP weder durch die Errichtung noch durch den Betrieb der WEA angenommen. Das PV wird nicht in einem Gebiet mit einer besonderen Bedeutung als Nahrungshabitat errichtet.	
Das Umfeld des PV wird von Individuen weiterer Brut- oder Revierpaare nur sporadisch als Nahrungshabitat aufgesucht.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Die WEA-Standorte und die Zuwegungen sind für Greifvögel unattraktiv zu gestalten, indem die Brache- und Saumflächen klein und für eine Bejagung unattraktiv gehalten werden. Wegränder und Böschungen sind durch das Belassen der sukzessiv aufwachsenden Staudenvegetation für die Nahrungssuche von Greifvögeln in der Brutzeit unattraktiv zu belassen, um einer Lenkungswirkung entgegenzusteuern.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Mäusebussard <i>Buteo buteo</i> (LINNAEUS, 1758)	
Mit Umsetzung der „Maßnahme U“ wird eine signifikante Erhöhung eines Tötungs- oder Verletzungsrisikos und somit der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausgeschlossen. Ein signifikant höheres Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist dann nicht gegeben.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden vom PV nicht berührt oder beeinträchtigt. Ein erheblicher Störungssachstatbestand kann nicht hergeleitet werden und wird hier ausgeschlossen.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es werden keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine erhebliche Störung wird sowohl bei der Errichtung als auch durch den Betrieb der WEA ausgeschlossen.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Planung nicht berührt. Ein Eingriff in diese findet nicht statt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgesezene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Beeinträchtigung oder eine Gefährdung der lokalen Population durch die Errichtung oder den Betrieb der WEA wird ausgeschlossen.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Mäusebussard abgeschlossen	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

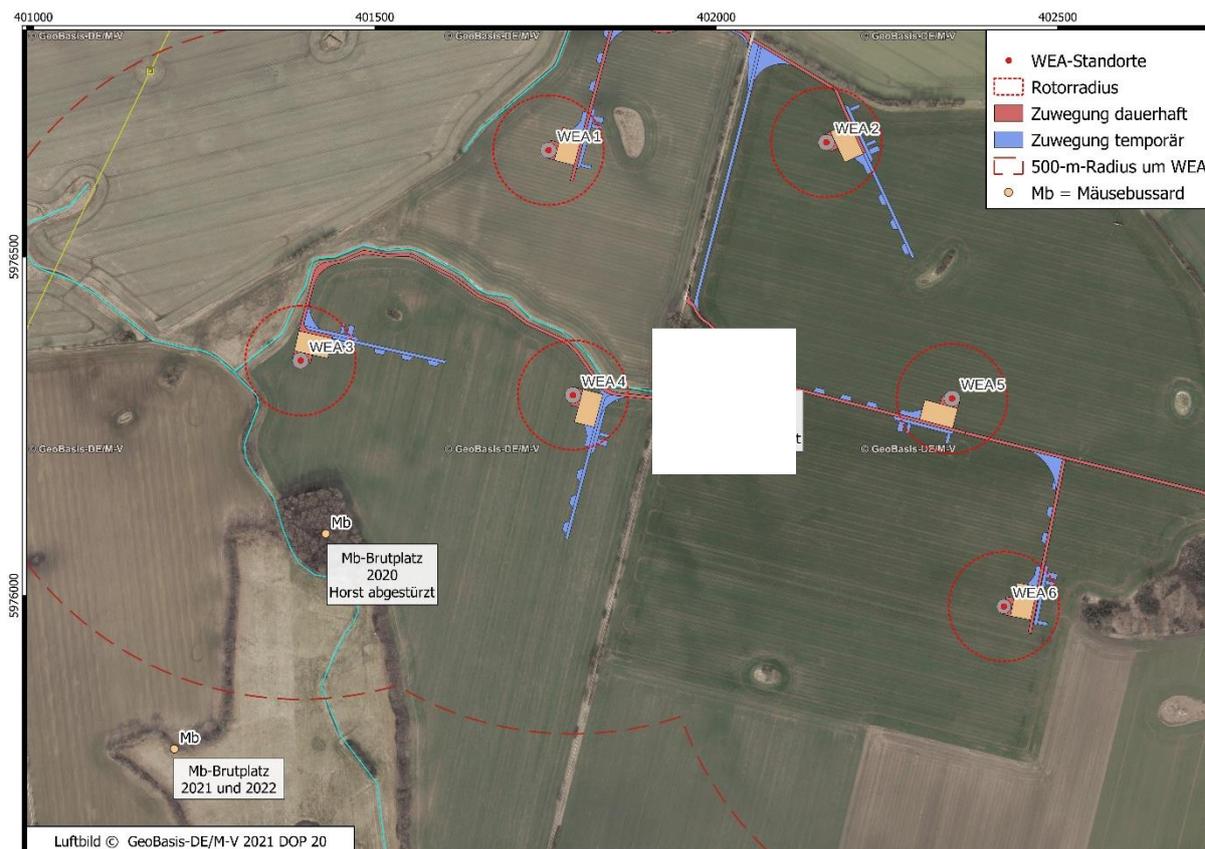


Abbildung 5: Brutplätze des Mäusebussards südwestlich des PV von 2019 bis 2022.



Abbildung 6: Brutplätze des Mäusebussards östlich des PV von 2019 bis 2022.

6.2.1.3 Rotmilan

Der Rotmilan war er in den Jahren 2016 bis 2020 innerhalb des 2.000-m-Radius des PV als Brutvogel nicht vertreten. Brutplätze außerhalb des 2.000-m-Radius wurden durch den Verfasser in diesen fünf Jahren bei Gribow, ca. 3.600 Meter nordwestlich der WEA_1, im Waldgebiet ca. m nordnordöstlich der WEA_8, im ca. m südöstlich der WEA_7 und im Pätschower Holz ca. 3.000 m der WEA_7 erfasst.

Durch einen starken Wintereinbruch um den 5. April 2021 kam es bei mehreren Revierpaaren zur Aufgabe zuvor schon besetzter tradiert Horststandorte. Es fanden ungewöhnliche und späte Revierschiebungen mit teils erneuter Brutplatz-aufgabe statt.

Mit der Revierschiebung befanden sich im Frühjahr 2021 zwei Fortpflanzungsstätten in einem gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereich. In der Brutsaison 2022 gab es noch einen Brutnachweis im 2.000-m-Radius der geplanten WEA.

Rotmilan <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes			
LUNG (2016a)	Ausschlussbereich: 1.000 m	nein	Prüfbereich: 2.000 m ja
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	-	RL Deutschland (2020)
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	V	RL MV (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in MV			
Der globale Brutbestand von <i>M. milvus</i> befindet sich fast gänzlich in Europa. Fast 60% der globalen Brutpopulation brüten in Deutschland (BAUER et al. 2012). MV wird von der Art fast flächig besiedelt (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in MV			
<i>M. milvus</i> präferiert vielfältig strukturierte Landschaften, die von einem häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind (SÜDBECK et al. 2007). Der Rotmilan jagt neben Fischen, Vögel bis Hühnergröße, Kleinsäuger sowie Regenwürmer. Auch Aas wird angenommen (BAUER et al. 2012). Die Rotmilane neigen in bestimmten Gebieten zur Ausbildung von Schlafplätzen im Spätsommer / Herbst, aber auch im Winter (LANGEMACH & DÜRR 2021)			
Gefährdungsursachen			
Das Vorkommen des Rotmilans ist sehr eng an das Vorhandensein von Dauergrünland gebunden. Eine konkrete Bedrohung besteht in dem raumgreifenden Ausbau der Windenergie (VÖKLER 2014). Innerhalb der BRD sind bisher 637, innerhalb von MV 39 Schlagopfer bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Erfassung kann über die Beobachtung von Balzflügen, von Anflügen zu potenziellen Neststandorten, von territorialem Verhalten und eine vorgelagerte winterliche Horstsuche erfolgen (SÜDBECK et al. 2005).			

Rotmilan <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS, 1758)	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>In den Brutsaisons 2016 bis 2020 gab es keine Brutnachweise des Rotmilans im 2.000-m-Radius des PV. Im Jahr 2021 gab es im Schlosspark von Lüssow, ca. 1.200 m südlich und im Jahr 2022 ca. 1.350 m südlich der WEA_3 einen Brutnachweis. Am östlichen Waldrand des Eichholz, ca. 1.230 m westlich der WEA_8, brütete 2021 ein Paar in einer Pappel. Der Horst ist im Frühjahr 2022 nach einem Sturm abgestürzt. Das Revier wurde nicht wieder besetzt. Beide Fortpflanzungsstätten befinden sich innerhalb eines gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereichs (Abb. 7).</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Eine potenzielle Erhöhung eines Tötungs- und Verletzungsrisikos durch die WEA wird über Minimierungsmaßnahmen und geeignete Lenkungsmaßnahmen vermieden.</p> <p>Die WEA-Standorte und die Zuwegungen sind für Greifvögel unattraktiv zu gestalten, indem die Brache- und Saumflächen klein und für eine Bejagung unattraktiv gehalten werden. Wegränder und Böschungen sind durch das Belassen der sukzessiv aufwachsenden Staudenvegetation für die Nahrungssuche von Greifvögeln in der Brutzeit unattraktiv zu belassen, um einer Lenkungswirkung entgegenzusteuern. Siehe „Maßnahme-UG“.</p> <p>Gemäß LUNG (2016a) werden mit Inbetriebnahme von Windenergieanlagen im 1-2 km-Radius funktionsfähige Lenkungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Rotmilan gefordert. Diese sollen eine Fläche des doppelten Umfanges der von Rotoren überstrichenen Fläche umfassen.</p> <p><u>Fortpflanzungsstätte im Schlosspark von Lüssow:</u></p> <p>Bezogen auf die Fortpflanzungsstätte im Schlosspark von Lüssow befinden sich sieben der geplanten WEA im 2.000-m-Radius. Die von den Rotoren der WEA überstrichene Fläche beträgt 7 x 19.661 m² und somit 137.627 m². Das Doppelte umfasst 275.254 m² oder 27,53 ha.</p> <p>Ca. 850 bis 1.900 m südwestlich der Fortpflanzungsstätte des Lüssower Schlossparks wird mit der „Maßnahme-Rm-1“ eine 36,16 ha umfassende Lebensraumaufwertung für dieses Revierpaar etabliert. Für 8,61 ha der Maßnahmenfläche kann keine Grunddienstbarkeit erbracht werden. Diese 8,61 ha werden jedoch in das Maßnahmenkonzept mit eingebunden und bewirtschaftet. Es verbleiben anrechenbare 27,55 ha, womit die erforderlichen 27,53 ha abgedeckt werden.</p> <p><u>Fortpflanzungsstätte im Eichholz:</u></p> <p>Bezogen auf die Fortpflanzungsstätte im Eichholz befinden sich vier der geplanten WEA im 2.000-m-Radius. Die von den Rotoren der WEA überstrichene Fläche beträgt 4 x 19.661 m² und somit 78.644 m². Das Doppelte umfasst 157.288 m² oder 15,73 ha.</p> <p>Ca. 1.800 m östlich der Fortpflanzungsstätte des Eichholzes wird mit der „Maßnahme-Rm-2“ eine 15,73 ha umfassende Lebensraumaufwertung etabliert. Die Maßnahme besteht im direkten räumlichen Zusammenhang mit der „Maßnahme-Sra“. Beide Maßnahmen umfassen durchgängig 40 ha Lenkungsfläche. Sie entfalten hierdurch eine besondere Attraktivität und starke Lenkungswirkung.</p> <p>Auf der Maßnahmenfläche wird die Nahrungshabitatqualität für den Rotmilan stark verbessert. Es wird somit eine Bindung an die Maßnahmenfläche und eine starke Minimierung der Aufenthaltswahrscheinlichkeit innerhalb des Windparks und der geplanten WEA bewirkt.</p> <p>Mit Umsetzung der „Maßnahme-UG“ und in Verbindung mit der Lenkungsmaßnahme „Maßnahme-Rm-1“ und „-Rm-2“ wird ein signifikantes Tötungs- oder Verletzungsrisiko und somit der mögliche Eintritt eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes ausgeschlossen.</p>	

Rotmilan <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS, 1758)	
Detaillierte Beschreibung und planzeichnerische Darstellung der Maßnahmen finden im Landschaftspflegerischen Begleitplan statt (ECOLOGIE 2022a).	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das gesamte PV wird auf strukturarmen konventionell bewirtschafteten Ackerflächen errichtet. Diese Gebiete wurden in den gesamten Beobachtungsjahren von 2016 bis 2022 nur sporadisch von Einzeltieren aufgesucht. Das Pv ist als Nahrungshabitat kein Gebiet mit einer besonderen Bedeutung. Sowohl ein potenzielles Verletzungs- und Tötungsrisiko als auch eine mögliche Beeinträchtigung der Verfügbarkeit von Nahrungshabitaten wird mit den „Maßnahme-Rm-1“ und „-Rm-2“ vermieden. Für die Rotmilane entsteht mit der Umsetzung des PV keine erhebliche Gefährdung oder Beeinträchtigung. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Fortpflanzungsstätten sind mindestens 1.200 m von einer WEA entfernt. Eine Störung des Brut-, Aufzucht- oder Wandergeschehens findet nicht statt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Das lokale Brutgeschehen wird mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA nicht gestört.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es findet keine erhebliche Störung statt. Maßnahmen werden nicht erforderlich.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fortpflanzungsstätten des Rotmilans werden von der Planung nicht berührt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Maßnahmen erforderlich.	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorzuzogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die Projektumsetzung nicht statt. Weitere Maßnahmen werden nicht erforderlich.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Rotmilan *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758)

Prüfung Rotmilan abgeschlossen.

Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.

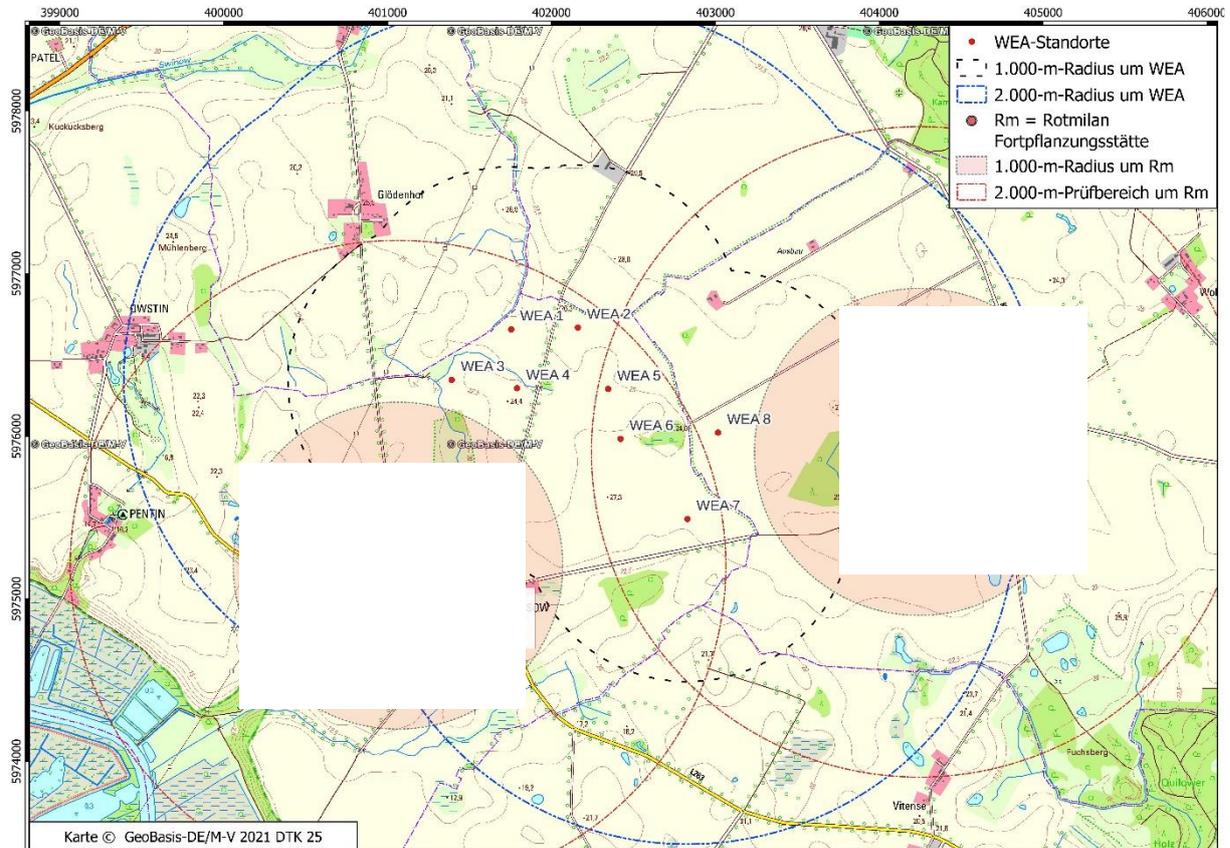


Abbildung 7: Fortpflanzungsstätten des Rotmilans in den Jahren 2017 bis 2022.

6.2.1.4 Rohrweihe

Ein Brutpaar der Rohrweihe wurde 2019 ca. Meter südöstlich der WEA_7 nachgewiesen. In den Jahren 2016 bis 2022 erfolgten keine Brutnachweise der Art im 1.000-m-Radius des PV.

Es befinden sich keine Fortpflanzungsstätten in einem gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereich. Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Sachtatbestände kann sicher ausgeschlossen werden.

6.2.1.5 Schwarzmilan

In der Brutperiode 2019 gab es einen Brutnachweis des Schwarzmilans ca. m nördlich der WEA_2. Das Paar hatte keinen Bruterfolg. Durch die konsequente Abwesenheit des Paares in den letzten vier Brutperioden ist der gesetzliche Schutz der Fortpflanzungsstätte erloschen (§ 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. LUNG 2016c).

Es befinden sich keine Fortpflanzungsstätten in einem gemäß LUNG (2016a) definierten Prüfbereich. Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Sachtatbestände kann sicher ausgeschlossen werden.

6.2.1.6 Schreiadler

Ein besetztes Revier und Waldschutzareal des Schreiadlers befindet sich etwas über Meter der WEA_7. Der Schreiadler wurde in den Beobachtungsjahren 2016 bis 2022 nicht als Nahrungsgast im 2.000-m-Radius des PV beobachtet. Maximal zur Erntezeit und bei geeigneten Ackerkulturen ist damit zu rechnen, dass auch das PV zur Nahrungssuche sporadisch aufgesucht wird.

Ein weiteres Schreiadlerrevier befindet sich etwas über 6.000 m nordöstlich des PV im Oldenburger Holz, außerhalb eines nach LUNG (2016a) definierten Prüfbereichs.

Zur Vermeidung für eine nicht gänzlich auszuschließende geringfügige Lebensraumbeeinträchtigungen des Schreiadlerbrutpaares wird mit der „Maßnahme Sra“ im brutwaldnahen Umfeld eine signifikante Lebensraumaufwertung durchgeführt (Plan „AFB_Sra“).

Die „Maßnahme-Sra“ ist flächenidentisch mit der „Kompensation 2“ im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECOLOGIE 2022a).

Schreiadler <i>Aquila pomarina</i> BREHM 1831				
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes				
LUNG (2016a)	Ausschlussbereich: 3.000 m	nein	Prüfbereich: 6.000 m	ja
2. Schutzstatus und Gefährdungstufen nach Roten Listen				
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	1	RL Deutschland (2015)	
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	1	RL M-V (2014)	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V				
<p>Der Schreiadler <i>Aquila pomarina</i> C.L. Brehm 1831 besiedelt ein kleines Areal in der W-Paläarktis, von Mitteleuropa bis Westrussland, dessen Brutareal im Wesentlichen auf das östliche Europa beschränkt ist. Der Gesamtbestand in Europa entspricht 95% des Weltbestandes (BAUER et al, 2012).</p> <p>War der Schreiadler 1830 noch ähnlich häufig wie der Mäusebussard, so zählt man heute nur noch um die 80 BP in M-V, in Brandenburg werden 21-23 Paare angenommen (MEBS & SCHMIDT 2014; OAM-V 2006; SCHELLER & WERNICKE 2011). Die Bestandszahlen sind weiterhin leicht abnehmend (VÖKLER 2014). BLOTZHEIM (1998) gibt für beide Bundesländer im Jahr 1969 nur 53 sichere und 9 fragliche Brutpaar an. Um 1900 erstreckte sich das Brutgebiet noch bis Schleswig-Holstein, über Braunschweig in Niedersachsen und bis zum Bayrischen Wald. Die äußersten Randvorkommen lagen bis 1885 im NW bei Flensburg.</p> <p>Der Weltbestand wird von MEBS & SCHMIDT (2014) auf 30.000 Paare, von BAUER et. al. (2012) auf max. 19.000 Paare geschätzt. Sofern keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erfolgen, könnte der Schreiadler mittelfristig in Deutschland aussterben (LUNG 2014).</p>				
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art				
Siedlungsdichte				
<p>Das Verbreitungsgebiet hat in M-V eine Flächengröße von 7.000 km². Die Dichte in diesem Gebiet beträgt 1,3-1,4 Brutpaare/100km², ist hier jedoch „geklumpt“ (OAM-V 2006). Das gegen Artgenossen verteidigte Revier ist für Greifvögel relativ klein, benachbarte Paare brüten mitunter nur wenige hundert Meter voneinander entfernt. Horstabstände von 400 Metern sind bekannt. In Teilgebieten von M-V werden Dichten von 2-8 BP/100 km² erreicht (BAUER et. al. 2012).</p> <p>Die Tiere können jedoch durchaus auch „kolonieartig“ brüten. MEBS & SCHMIDT (2014) nennen einen Fall aus dem Nordosten der Türkei, wo in einem vom Feuchtgebieten umgebenen Kiefernwald zwölf</p>				

Schreiadler *Aquila pomarina* BREHM 1831

Paare brüten. Sie führen dazu aus: „Der Mangel an geeigneten Horstwäldern führte hier offensichtlich dazu, dass die Paare dicht gedrängt brüten und zur Jagd das große Feuchtgebiet nutzen.“

Biotopansprüche

Aquila pomarina präferiert grundwassernahe große artenreiche Laubholzwälder mit gut ausgebildeten Randlinien und größeren angrenzenden Grünlandanteilen. Der Schreiadler braucht Laub- und Mischwälder, die von Feuchtgebieten, nassen Wiesen und Bruchwäldern durchsetzt bzw. umgeben sind (MEBS & SCHMIDT 2014). Er wird von BAUER et. al. (2012) als Waldbrüter in naturnahen feuchten Niederungswäldern bezeichnet. Der Adler benötigt dichte und vielfältige Laubwälder mit alten Bäumen und guter Deckung sowie eine struktur- und beutereiche Landschaft (KINSER & MÜNCHHAUSEN 2012). SÜDBECK et. al. (2005) geben als Lebensraum große Wälder (>100ha) mit hohem artenreichen Laubholzanteil und gut ausgebildeten langen Randlinien zum angrenzenden Offenland mit hoher Strukturvielfalt und einem Mindestanteil an Grünland an. Brutbäume sind primär Eichen, gefolgt von Rotbuchen und Schwarzerlen.

BLOTZHEIM (1998, Bnd.4) führt zu den Biotopansprüchen an: „Laub- und Nadelwälder werden etwa gleich besiedelt und gegenüber Kultureinflüssen ist *A. pomarina* nicht empfindlicher als der Mäusebussard (WENDLAND 1958); wird der Wald zu stark gelichtet, gibt er aber sein Brutrevier auf (WENDLAND 1932, VON DOBAY 1934). Zur Brutzeit kann das Jagdgebiet eines Schreiadlerpaares recht klein sein und sich auf Waldbrüche und Waldwiesen in unmittelbarer Nähe des Horstes beschränken; manchmal werden aber auch mäusereiche Felder aufgesucht, die bis 3 km vom Horst entfernt sein können (WENDLAND 1959)“.

Brutwälder in M-V sind mittelalte bis alte, stammzahlreiche und überstockte Bestände in störungsarmen Feuchtwaldgebieten mit geringer forstlicher Nutzung. Hohe Nutzungsprozente bedrohen die Habitate (SCHELLER & WERNICKE 2011). Darum wird eine Bildung von „Waldschutzarealen“ von 30 bis 50 ha angestrebt. „Waldschutzareale“ sind gutachtlich festgestellte und räumlich definierte Brutwälder. Diese umfassen auch die Wechselhorste des Schreiadlers (SCHELLER 2009). Allgemein bevorzugt der Vogel große unzerschnittene Gebiete mit geringer menschlicher Besiedelung (BLOTZHEIM 1998).

Aktionsraum

Reviermarkierungsflüge erfolgen im 2-km-Umfeld zum Nest. Vom Brutbeginn Ende April bis Anfang Juli wird in der Regel nur in einem Umkreis von 1-2 km um den Horst gejagt. In Abhängigkeit von der regionalen Nahrungsverfügbarkeit werden die Aktionsradien, vor allem durch die Männchen, dann deutlich ausgeweitet. Dabei ist bekannt, dass der „Home Range“ der mecklenburgischen Schreiadler, der Aktionsraum, welcher abgegrenzt werden kann durch die normalen Aktivitäten eines Tieres, wegen der geringeren Habitat-Eignung mit durchschnittlich 2.700 ha mehr als doppelt so groß ist wie jener der lettischen Schreiadler mit 1.150 ha (SCHELLER et al. 2001).

Der durchschnittliche Aktionsradius eines Schreiadlerbrutpaares in M-V entspricht somit einem Radius von 2.931 Metern. Für den Schreiadler werden in LUNG M-V (2012), basierend auf einer Literaturrecherche, die artspezifischen Habitatansprüche und Aktionsräume dargestellt. Der aus der Literatur abgeleitete Raumbedarf für den Schreiadler umfasst hiernach einen Aktionsraum von 2.827 Metern um den Horst.

Innerhalb eines 3-km-Radius um den Horst wird der Hauptbedarf an Beute gedeckt (SÜDBECK et. al. 2005, OAM-V 2006). Der 3-km-Radius um das Brutrevier wird von Schreiadlern im Laufe der Jahre in wechselnder Intensität auf den einzelnen Flächen mehr oder weniger vollständig genutzt, auch für den 6 km-Radius ergibt sich noch eine deutliche Nutzung (LANGGEMACH & MEYBURG 2011).

Nahrungserwerb

Der Adler jagt bevorzugt in offenem Gelände, auf Wiesen, an Waldmooren, Grabenrändern feuchter Niederungen aber auch auf kultivierten Flächen, jedoch kaum über offenem Wasser (BAUER et. al. 2012). Die Jagd kann sowohl aus kreisendem Suchflug heraus, von einem Ansitz aus oder auch häufig

Schreiadler *Aquila pomarina* BREHM 1831

zu Fuß erfolgen. Vorrangig zur Brutzeit betreibt er vor allem Bodenjagd. Häufig kreist er in etwa 30–50 m Höhe über Feldern und Wiesen. *A. pomarina* zeigt keine besondere Bindung ans Wasser und stößt kaum oder überhaupt nicht auf Fische und Wasservögel, die sich im Wasser aufhalten (BLOTZHEIM 1998).

Die Nahrung ist sehr vielseitig und stark vom jeweiligen Angebot bestimmt. Das Hauptbeutespektrum sind Kleinsäuger bis zur Größe eines Junghasen. Es dominieren Wühlmäuse neben Waldmäusen, Maulwurf und Junghasen. An zweiter Stelle stehen Amphibien, besonders die auf nassen Wiesen lebenden Gras- und Moorfrösche (*Rana temporaria*, *R. arvalis*). An dritter Stelle folgen, ± junge Kleinvögel, insbesondere Bodenbrüter, und zwar hauptsächlich deren Nestlinge und Jungvögel, z.B. Lerchen, Pieper, Stelzen. Daneben werden Heuschrecken, große Käfer oder Regenwürmer erbeutet.

Gefährdungsursachen

Entwässerungsmaßnahmen im Niedermoorgrünland oder in Feuchtwäldern, sowie großflächige Grünlandumwandlungen haben zu erheblichen Veränderungen in den Nahrungsgebieten geführt. Auch das verbreitete Eschensterben führt zu erheblichen Veränderungen der Bestandssituation (VÖKLER 2014). Die Art ist sehr empfindlich gegenüber anthropogen bedingten Störungen. Hauptursache für hohe Verluste ist die Jagd in den Durchzugsgebieten am Mittelmeer (BAUER et al, 2012).

Der Bruterfolg hängt sowohl von der Grünlandausstattung im direkten 1-km-Umfeld des Brutwaldes als auch innerhalb des 3 km-Radius ab. Die Siedlungsdichte und der Raumspruch sind ganz wesentlich von der Habitatqualität abhängig. (SCHELLER 2010).

Innerhalb der BRD sind sechs, innerhalb von M-V vier Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).

Erfassung der Art

Neben der Nestsuche im Winterhalbjahr finden insbesondere Beobachtungen von Balz- und Nahrungsflügen oder ein Verhören rufender Jungvögel statt (SÜDBECK et al. 2005).

5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG**5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)**

a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant? ja nein

Etwas über 3.000 Meter südöstlich der geplanten WEA_7 befindet sich im Quilower Holz ein Waldschutzareal für ein Schreiadlerbrutpaar (Abb. 8 und 9). Über diesem Revier wurden in den letzten Brutperioden Einzeltiere beobachtet.

Ein weiteres Brutpaar wird vom LUNG (2016d) ca. 6.250 m nordöstlich des PV im Karlsburger Holz angegeben. Der Prüfbereich dieses Revierpaares berührt das Planvorhaben nicht (Abb. 9).

Vom Brutbeginn Ende April bis Anfang Juli jagt der Schreiadler in der Regel nur in einem Umkreis von 1-2 km um den Horst (SCHELLER et al. 2001). In der Aufzuchtzeit der Schreiadler sind die Agrarflächen des PV in aller Regel durch den bestehenden Aufwuchs keine zugänglichen Nahrungshabitate und werden nicht gezielt aufgesucht. Innerhalb des 2.000-m-Radius des PV gab es durch ECOLOGIE in den sechs Untersuchungsjahren von 2016 bis 2022 keine Beobachtungen von Schreiadlern. Dies verdeutlicht die suboptimale Bedeutung der Fläche des Planvorhabens als Nahrungshabitat für die Art. Eine „Verschattung“ von essenziellen Nahrungsräumen ansässiger Brutpaare durch die geplanten WEA kann nicht dargestellt werden.

Gemäß LUNG (2016a) werden mit Inbetriebnahme von Windenergieanlagen im 3-6 km Radius funktionsfähige Lenkungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Schreiadler gefordert. Mit der Umsetzung der sehr geeigneten „Maßnahme-Sra“, die langfristig genügend kleintierreiche Nahrungshabitate im Umfeld des Brutwaldes zur Verfügung stellt, wird ein potenzieller Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote sicher ausgeschlossen.

Schreiadler *Aquila pomarina* BREHM 1831**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?**
 ja
 nein

Die Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate ist der limitierende Faktor für den Bruterfolg. Ohne die hier angedachten projektbegründeten Lenkungsmaßnahmen ist die Entwicklungsprognose des Schreiadlerpaares im Quilower Holz negativ. Nahrungsflächenrelevante Dauergrünlandflächen sind im 3.000-m-Radius nur südlich des Waldschutzareales vorhanden (Abb. 9).

Der Vorhabenträger beabsichtigt großflächige, attraktive und direkt am Brutwald gelegene Lenkungsmaßnahmen durchzuführen. Diese werden in der Neuschaffung von geeigneten, angepasst bewirtschafteten und gepflegten Nahrungsflächen bestehen (Plan „AFB-Sra“). Es erfolgt mit der geplanten Lebensraumaufwertung und Lenkungsmaßnahme „Maßnahme-Sra“ eine starke Aufwertung der Biotopfunktionen und eine Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit im Zeitraum der Brutpflege. Mit der Umsetzung der Lenkungs- und Lebensraumverbesserungsmaßnahmen entsteht eine populationfördernde Maßnahme und somit eine eindeutige „Gewinnsituation“ für die Art!

SHELLER & WERNICKE (2011) geben einen allgemeinen Grünlandflächenschwund (Umwandlung in Ackerland) nach der Wende und den Abbau der Viehbestände als Rückgangsursache für die Art an. In sehr kurzer Zeit wurden nach der Wiedervereinigung Deutschlands die hohen Viehbestände abgebaut, so dass als Folge im Vergleich zu den 1980er Jahren bereits zu Beginn der 1990er Jahre ein Rückgang von ca. 17 % der Dauergrünlandflächen durch Umwandlung in Ackerland und Auflassung von Niedermoorböden zu verzeichnen war. Von 1991 bis zum Jahr 2010 gingen weitere 6 % des Dauergrünlandes in M-V verloren. Teile des noch vorhandenen Grünlandes sind nicht mehr in Bewirtschaftung oder werden so intensiv bewirtschaftet, dass sie nicht mehr als Nahrungsflächen geeignet sind (LUNG 2012). Grünlandaufgabe und starke Intensivierung bewirken beide einen Nahrungsflächenverlust für den Schreiadler (SHELLER & WERNICKE 2011).

Für die Herstellung von Nahrungsflächen eignen sich störungsarme Flächen in einem Abstand von mind. 300 m zu Ortschaften und stärker frequentierten Straßen (SHELLER et al. 1999). Grünland im 1 km-Radius um den Brutwald hat eine besonders hohe Bedeutung als Nahrungsfläche (SHELLER 2010). Je Brutwaldnäher die Maßnahmen etabliert werden je „höherwertiger“ sind diese und je stärker ist deren Lenkungswirkung.

Die „Maßnahme-Sra“, die aus einer mindestens 40 Hektar umfassenden, zusammenhängenden und direkt an dem Waldschutzareal angrenzenden Biotopaufwertung, hat höchste Lenkungswirkung auf das Brutpaar und bewirkt eine starke Lebensraumaufwertung und Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit. Eine Erhöhung des durchschnittlichen Bruterfolges wird prognostiziert.

Der Eintritt eines erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko wird mit der Umsetzung der „Maßnahme-Sra“ sicher vermieden.

Die „Maßnahme-Sra“ ist flächenidentisch mit der „Kompensation 2“ und wird im LBP detailliert beschrieben und dargestellt.

Weitere Maßnahmen:

Gemäß der „Maßnahme-UG“ sind die WEA-Standorte und die Zuwegungen für Greifvögel unattraktiv zu gestalten, indem keine Sitzwarten ermöglicht werden und die Brache- und Saumflächen klein und für eine Bejagung unattraktiv gehalten werden. Durch die Umsetzung der in der „Maßnahme-UG“ dargestellten Vermeidungsmaßnahmen wird eine signifikante Erhöhung eines Tötungs- oder Verletzungsrisikos und somit der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sicher ausgeschlossen.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?
 ja
 nein

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird bei Umsetzung der „Maßnahme-Sra“ und der „Maßnahme-UG“ sicher ausgeschlossen.

Schreiadler <i>Aquila pomarina</i> BREHM 1831	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Horststandorte, Brutwaldhabitate, wichtige Nahrungsräume oder traditionelle Nahrungsflächen und weitere essenzielle Aktions- oder Interaktionsräume oder deren Korridore dorthin werden vom gesamten PV nicht berührt oder beeinträchtigt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entwicklungsstätten (Horststandorte) oder Waldschutzareale des Schreiadlers werden von der Planung nicht berührt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Vorhabenträger installiert mit der „Maßnahme-Sra“ wirksame ökologisch funktionale Maßnahmen und eine signifikante Lebensraumverbesserung für den Schreiadler. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird vom PV nicht beeinträchtigt.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Schreiadler abgeschlossen.	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

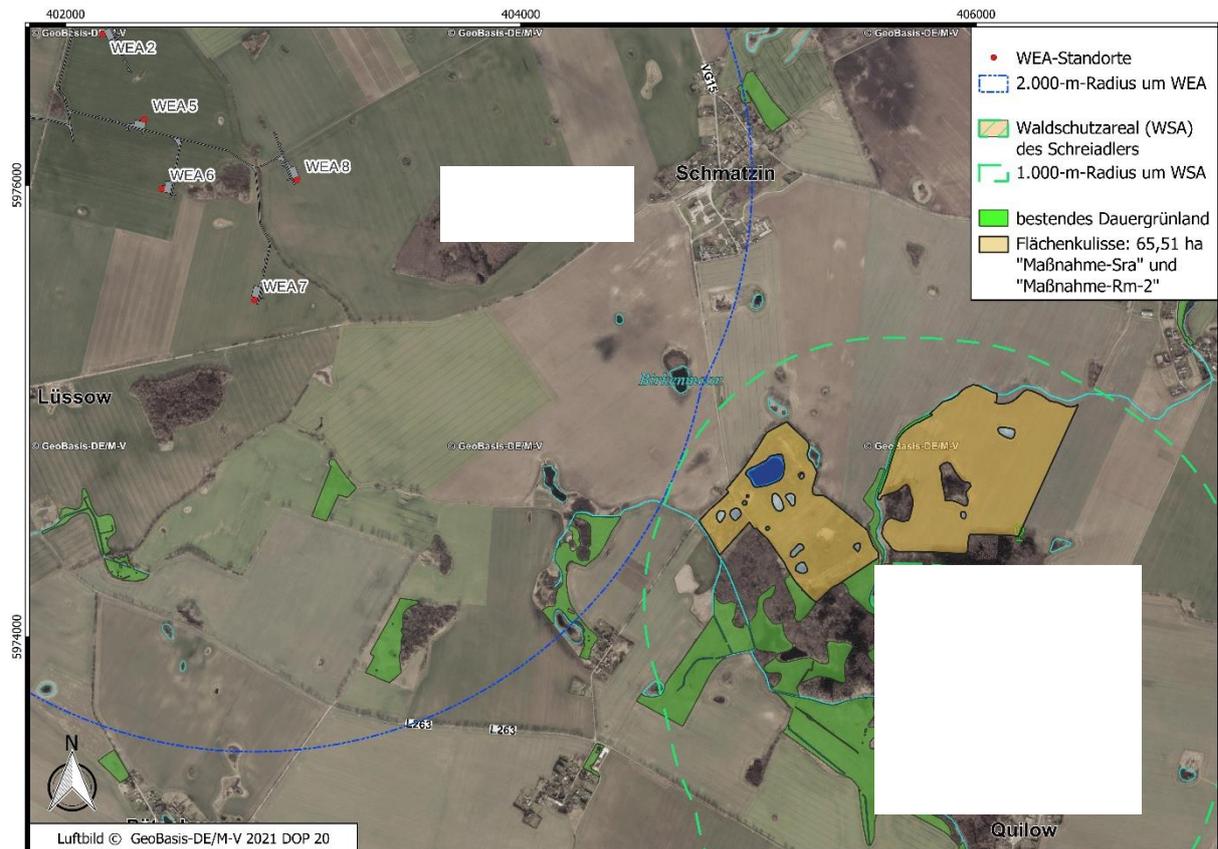


Abbildung 8: Die Lage der acht WEA zum Schreiadler-Waldschutzareale und die geplante Lebensraumaufwertungs- und Lenkungsmaßnahme „Maßnahme Sra“.

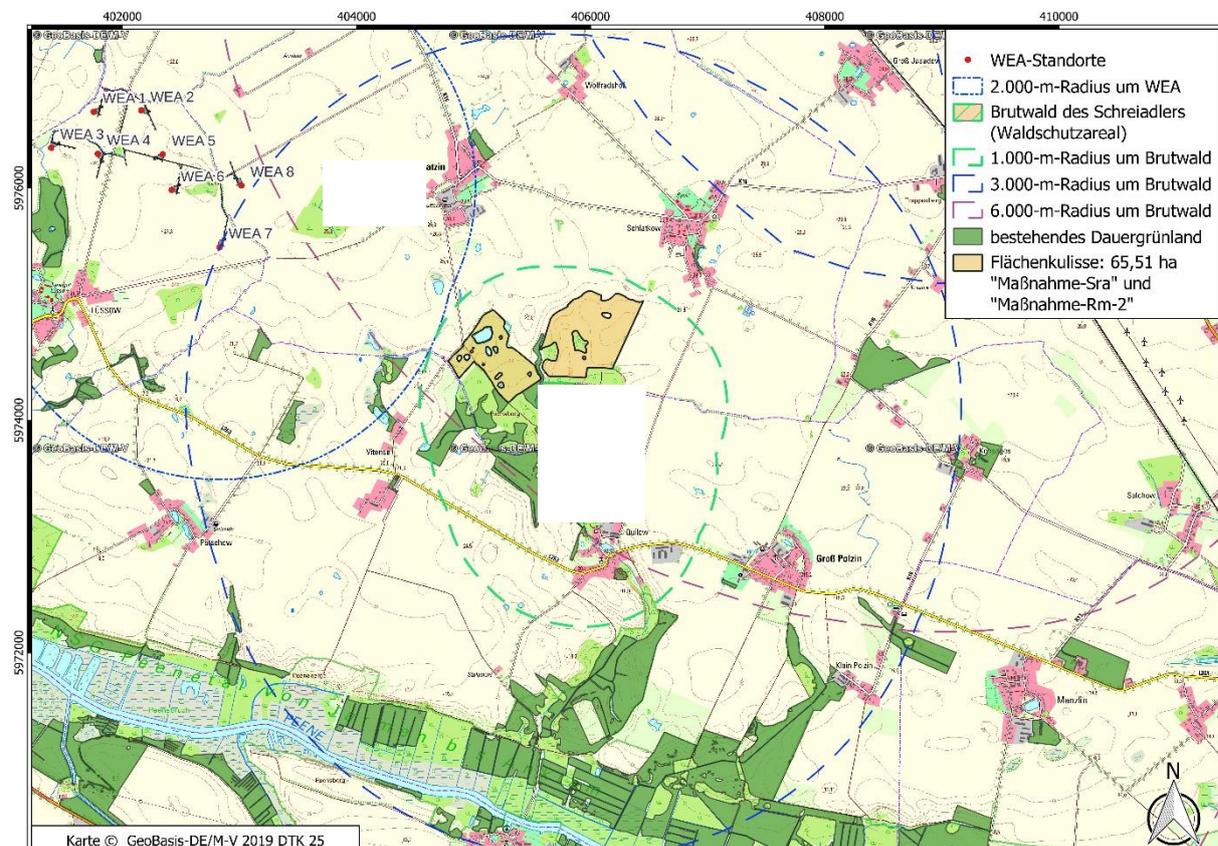


Abbildung 9: Situation der Nahrungsflächen um das Waldschutzareal im Quilower Holz.

6.2.1.7 Seeadler

Ein Brutplatz des Seeadlers befindet sich in der Peeneniederung, ca. m s der WEA_3. Das Paar zeigt in der Regel keinen Bruterfolg (SCHARNWEBER mdl.).

Flugrouten zu Nahrungshabitaten oder Nahrungsgewässern, die über das PV führen, können nicht dargestellt werden. Primäres Jagdhabitat dieses Paares ist die Peeneniederung (Abb. 10).

Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i> (LINNAEUS, 1758)				
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes				
LUNG (2016a)	Ausschlussbereich: 2.000 m	nein	Prüfbereich: 6.000 m	ja
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen				
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	-	RL Deutschland (2015)	
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	-	RL M-V (2014)	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V				
<i>Haliaeetus albicilla</i> ist über die gesamte N-Paläarktis verbreitet. Der europäische Gesamtbestand verzeichnet eine starke Zunahme (BAUER et al, 2012). War um 1900 nur ein BP in M-V bekannt, so liegen die Bestände heute bei über 270 BP in M-V (VÖKLER 2014).				
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art				
Allgemeines und Lebensraum in M-V				
<i>Haliaeetus albicilla</i> präferiert ausgedehnte, wenig durch Straßen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreicher Landschaft. Mitteleuropäische Paare horsten so gut wie ausschließlich am Waldrand oder im Wald, meist in der Deckung von Altholzbeständen. Horste werden neuerdings auch in kleinere Feldgehölze etabliert und siedlungsnaher Ansiedlungen nehmen zu (SÜDBECK et al. 2007). Der Adler jagt sehr vielseitig mittelgroße Wirbeltiere. Hierzu zählen neben Fische auch Vögel und Säugetiere bis Fuchsgröße (BAUER et al, 2012). Präferierte Nahrungsbiotope sind jedoch zu allen Zeiten des Jahres eutrophe, fisch- und vogelreiche Binnen- oder Küstengewässer. In der Nestlingszeit werden erste Beutetiere schon bei Einsetzen der Morgendämmerung und noch spät abends eingetragen.				
Verpaarte Altvögel sind Standvögel. Wanderungen und Streuungswanderungen werden von Rastbeständen der Wasservögel beeinflusst.				
Gefährdungsursachen				
Die Entwicklung zeugt von überwiegend günstigen Bedingungen für die Art. Der Ausbau der Windenergie hat sich bisher nicht negativ auf die Population ausgewirkt (VÖKLER 2014). Innerhalb der BRD sind insgesamt 211, innerhalb von M-V 60 Schlagopferfund bekannt (DÜRR 2021b).				
Die Art ist sehr empfindlich gegenüber anthropogen bedingten Störungen. Wichtige Schutzmaßnahmen sind darum der Horstschutz und der Erhalt der Altbäume, die zur Anlage von Horsten notwendig sind.				
Erfassung der Art				
Neben der Nestsuche im Winterhalbjahr finden insbesondere Beobachtungen von Balz- und Nahrungsflügen statt, sowie Registrierungen von Rufduetten im Nestrevier (SÜDBECK et al. 2005).				

Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i> (LINNAEUS, 1758)	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Kollision von Tieren mit WEA kann aufgrund der artspezifischen großen Aktionsradien und der zunehmenden Brutplatzdichte, bei außerhalb der Brutzeit umherstreifenden Tieren, niemals sicher ausgeschlossen werden. Dieses Tötungs- und Verletzungsrisiko übersteigt nicht die sozialadäquaten Risiken (LANA 2010).	
Ein regelmäßig besetzter Brutplatz des Seeadlers befindet sich ca. m der WEA_3 in der Peeneniederung.	
Innerhalb des 1.000-m-Radius gab es primär außerhalb der Brutzeit vereinzelt Beobachtungen der Art. Eine „Verschattung“ oder „Überbauung“ von essenziellen Nahrungsräumen oder von Flugrouten zu diesen durch die geplanten acht WEA kann nicht hergeleitet werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos durch das Planvorhaben wird ausgeschlossen.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen wird nicht erforderlich.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Horststandorte, Brutwaldhabitats oder wichtige Nahrungsräume werden vom Planvorhaben nicht beeinträchtigt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen wird nicht erforderlich.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fortpflanzungsstätten des Seeadlers werden vom Planvorhaben nicht berührt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.	

Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i> (LINNAEUS, 1758)	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorzuzogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die gesamte Projektumsetzung nicht statt.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Seeadler abgeschlossen.	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

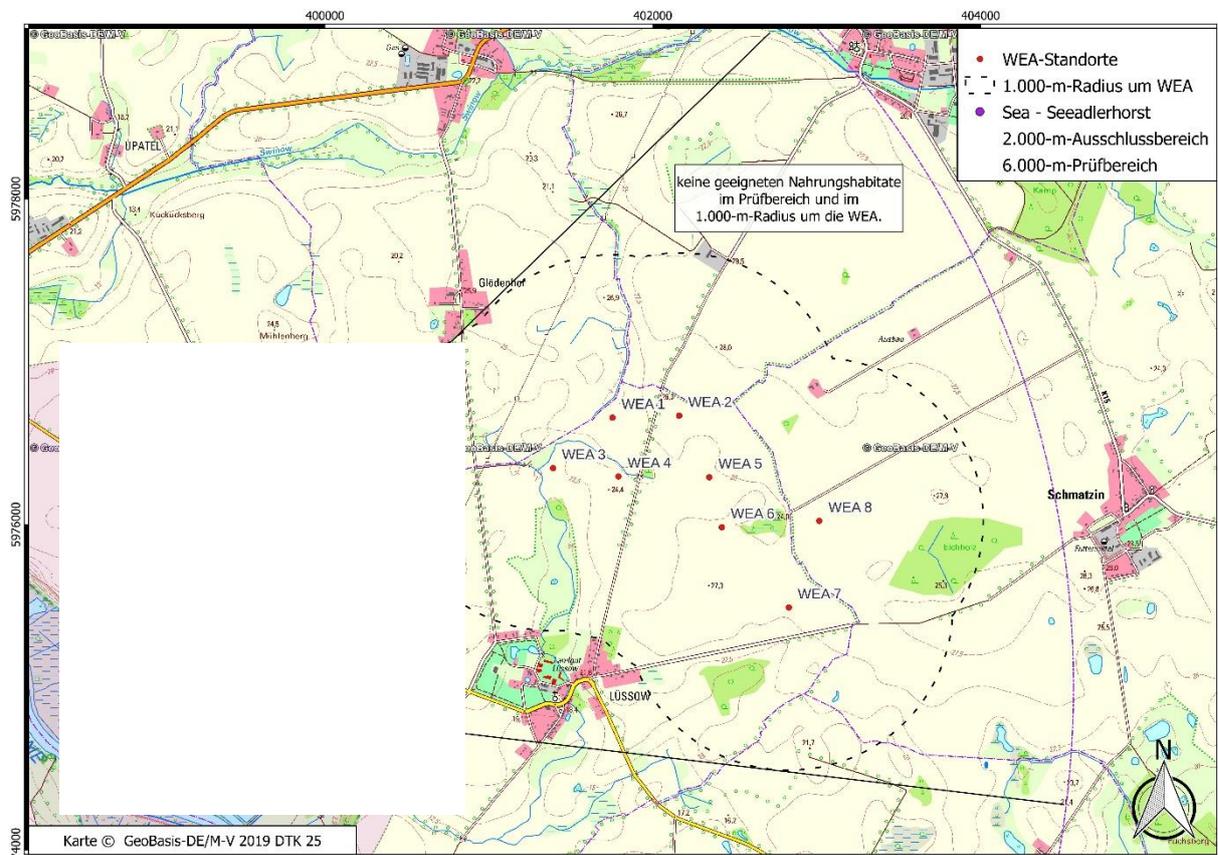


Abbildung 10: Der Seeadlerbrutplatz und das PV im Prüfbereich des Horstes.

6.2.1.8 Weißstorch

Innerhalb eines 2.000-m-Radius des PV befinden sich zwei Weißstorchhorste.

Ein Horst befindet sich in der Ortschaft Lüssow, Meter südlich der WEA_3. Dieser Horst war in den Jahren vor 2016 nur unständig besetzt und wurde in den Jahren 2016 bis 2020 von keinem Tier aufgesucht. 2021 und 2022 gab es hier dann wieder ein Brutpaar.

In den Jahren 2016 bis 2022 regelmäßig belegt war der Brutplatz in der Ortschaft Owstin, Meter westlich der WEA_3.

Grünlandflächen im 2.000-m-Radius um die Horste werden als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet. Eine Verschattung von Dauergrünland in Bezug auf die zwei Horste oder eine Überbauung von Dauergrünland findet durch keine der acht WEA statt.

Lenkungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen werden nur erforderlich bei WEA-Standorten auf Grünland oder anderen relevanten Nahrungsflächen, bei WEA-Standorten mit einem Abstand zu Dauergrünland oder anderen relevanten Nahrungsflächen der geringer als die Höhe der WEA ist sowie bei sonstigen Barriereeffekte hinsichtlich der Erreichbarkeit von Nahrungsflächen. Durch die WEA-Planung auf dem Gebiet des PV wird keines der obigen Kriterien erfüllt.

Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS, 1758)				
1. Nachweis der Art im potenziellen Wirkraum des Projektes				
LUNG (2016a)	Tabubereich: 1.000 m	nein	Prüfbereich: 2.000 m	ja
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen				
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	3	RL Deutschland (2015)	
x	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	2	RL M-V (2014)	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V				
BAUER et al, (2012) geben den Bestand mit 56-59 T. BP in Mitteleuropa an. Die Bestände von <i>C. ciconia</i> nahmen in den letzten dreißig Jahren stetig ab, sind aber momentan mit rund 800 BP innerhalb von M-V auf niedrigem Niveau stabil (VÖKLER 2014).				
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art				
Allgemeines und Lebensraum in M-V				
<i>C. ciconia</i> ist heute ein ausschließlicher Siedlungsbewohner. Ideale Nahrungshabitate sind vielfältig strukturierte, bäuerlich genutzte, natürlich nährstoffreiche Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser oder offenen flachen vegetationsreichen Flachwasserbereichen (BAUER et al, 2012).				
Gefährdungsursachen				
Die Verschlechterung der Nahrungssituation durch Maßnahmen der intensiven Landwirtschaft wirkt sich an vielen Brutstandorten unmittelbar aus (VÖKLER 2014). Innerhalb der BRD sind insgesamt 85, innerhalb von M-V 14 Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).				
Erfassung der Art				
Hauptsächlich durch Kontrolle traditionell besetzter Nester (SÜDBECK et al. 2005).				

Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS, 1758)	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Ein Weißstorch-Horst befindet sich in der Ortschaft Lüssow, Meter südlich der WEA_3. Dieser Horst wurde in den Jahren 2016 bis 2020 von keinem Tier aufgesucht und war auch in den Jahren davor unständig besetzt. Der Horst wurde dann 2021 und 2022 wieder von einem Brutpaar aufgesucht. Alle acht WEA stehen gemäß LUNG (2016a) im Prüfbereich dieses Horstes.</p> <p>Regelmäßig belegt war der Brutplatz in der Ortschaft Owstin, Meter westlich der WEA_3, die als einzige geplante WEA im Prüfbereich dieses Horstes steht.</p> <p>Die acht WEA werden auf intensiv bewirtschafteten Agrarflächen errichtet, die vom Weißstorch als Nahrungshabitat nicht präferiert werden. Flugrouten von den zwei Horststandorten zu essenziellen Nahrungshabitaten oder Dauergrünlandflächen, die das PV tangieren oder über dieses führen, bestehen nicht und können nicht hergeleitet werden. Eine Verschattung von essenziellen Nahrungshabitaten oder Barriereeffekte sind nicht gegeben (Abb. 11).</p> <p>Die für den Rotmilan im Lüssower Schlosspark umzusetzende „Maßnahme-Rm-1“ bewirkt auch für den Weißstorch in Lüssow eine bedeutende Lebensraumaufwertung und hat für diesen eine starke Lenkungswirkung (Abb. 11).</p> <p>Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos durch das PV wird ausgeschlossen.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs- oder Lenkungsmaßnahmen werden nicht erforderlich, da eine Beeinträchtigung von essenziellen Nahrungshabitaten nicht erfolgt.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Die Art ist gegenüber anthropogenen Einflüssen weitgehend unempfindlich. Eine Störung des Brutgeschehens durch das Planvorhaben wird ausgeschlossen.</p> <p>Weder relevante Rast- noch Zugereignisse konnten im 2.000-m-Radius im gesamten Erfassungszeitraum von 2016 bis 2022 dokumentiert werden.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Ausschlussbereich wird eingehalten, eine erhebliche Störung findet nicht statt.	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS, 1758)	
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fortpflanzungsstätten halten einen Abstand von mindestens 1.400 Meter zum Planvorhaben und werden von diesem nicht berührt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die Projektumsetzung nicht statt.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung für Weißstorch abgeschlossen.	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

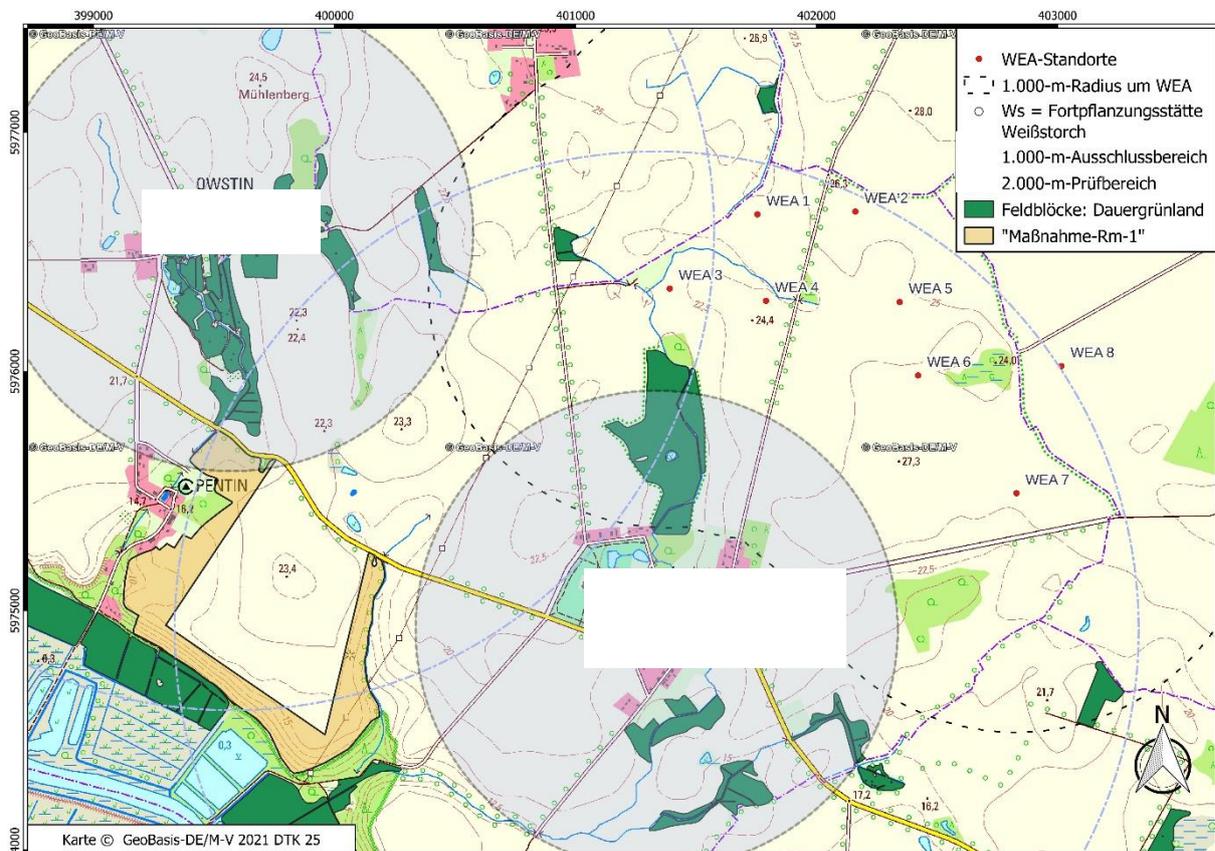


Abbildung 11: Die Weißstorchbrutplätze in Owstin und Lüssow.

6.2.2 Konfliktanalyse Brutkolonien

6.2.2.1 Graureiherkolonie

Ca. 2.500 Meter südöstlich der WEA_7, nordöstlich von Vitense, besteht im Waldgebiet Fuchsberg das Flächennaturdenkmal fnd ovp 4 „*Reiherkolonie Fuchsberg*“. Das Datum der Festsetzung ist der 25.05.1978. Hier bestand bis 2016 eine der größten Graureiherkolonien in Mecklenburg-Vorpommern. Dies war auch der Grund der Schutzobjektsausweisung.

Die „*Reiherkolonie Fuchsberg*“ wurde im März 2016 aufgegeben. In den Jahren zuvor waren die Bestandszahlen schon stark rückläufig. Von ehemals wohl über 100 Brutpaaren sank der Bestand im Jahr 2014 auf 40 und im Jahr 2015 auf 26 Brutpaare. Der Horstbetreuer war Jörg Mohnhaupt (F. VÖKLER mdl.).

Es ist hoch unwahrscheinlich, dass es hier nochmals zu Brutversuchen kommt. Es ist für die Art typisch, dass einmal aufgegebene Kolonien nie wieder genutzt werden.

Die ehemalige Kolonie hält einen Abstand von 2.400 m zur nächsten geplanten WEA. Der in LUNG (2016a) geforderte Schutzabstand wird eingehalten.

Innerhalb der BRD sind insgesamt 15, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).

Verbotstatbestände gemäß des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG treten nicht ein.

6.2.3 Konfliktanalyse Brutvogelarten im 300-m-Radius des PV

Gegenstand dieses Kapitels sind alle innerhalb eines 300-m-Radius der geplanten acht WEA-Standorte, eines 100-m-Radius um alle Baustellenbereiche und eines 100-m-Puffers entlang der geplanten Zuwege kartierten Brut- oder Revierpaare. Innerhalb dieses Radius wurde in der Brutsaisons 2021 gemäß den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) eine komplette Brutvogelkartierung durchgeführt (ECOLOGIE 2021a).

Innerhalb des definierten Radius wurden 39 Brutvogelarten mit insgesamt 205 Brut- und Revierpaaren nachgewiesen. Eine kartographische Darstellung erfolgt in den Plänen „**AFB_Bv-1**“ und „**AFB_Bv-2**“. Die Abbildung 12 gibt die Dichtverteilung der Brutreviere im PV wieder.

Alle kartierten Brutvögel sind in M-V allgemein verbreitete und häufige bis mäßig häufige Brutvogelarten.

Die Brutreviere konzentrieren sich auf Bereiche der bestehenden linearen Gehölzstrukturen oder auf die flächigen Feldgehölze, wie das „Eschenholz“ und das „Tramper Moor“. Abseits dieser Strukturen, auf den vom Planvorhaben direkt beanspruchten Agrarflächen, ist sowohl die Artenvielfalt als auch die Individuendichte gering bis sehr gering.

Entsprechend der artspezifischen Brutplatzwahl, erfolgt eine Konfliktanalyse der Brutvögel einerseits separat für „*Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter*“, welche Gehölze obligat als Brutplatz nutzen oder Gehölze zur Brutplatzwahl präferieren und andererseits für „*Wiesen- und Bodenbrüter*“, welche den Erdboden obligat als Brutplatz nutzen oder unmittelbar bodennahe Bereiche präferieren und somit ihre Brutplatzwahl in aller Regel außerhalb von Gehölzen treffen.

Eine Darstellung in Einzelsteckbriefen erfolgt für die gemäß der regionalen Roten Liste (VÖKLER et al. 2014) oder der nationalen Roten Liste (RYSŁAVY et al. 2020) gefährdeten Arten:

- Braunkehlchen, Feldsperling, Feldlerche, Hänfling, Kuckuck und Star,

sowie der in der VS-RL gelisteten Art Neuntöter und der streng geschützten Grauammer.

Eine gemeinsame Konfliktanalyse für die weiteren erfassten Brutvogelarten erfolgt in den zwei Sammelsteckbriefen für Hecken und Gehölzbrüter und Wiesen und Bodenbrüter.



Abbildung 12: Dichteverteilung der Brutvögel im 300-m-Radius des PV im Jahr 2021.

In den folgenden Tabellen der Sammelsteckbriefe werden wiedergegeben:

Kürzel: der deutschen Artnamen gemäß des Deutscher Dachverband der Avifaunistik.

Deutsche: Deutscher Artname des Brutvogels

BP: Anzahl der Brutpaare

Standort der Fortpflanzungsstätte: B = Boden-, Ba = Baum, Bu = Busch-, Sc = Schilf-, N = Nischen-, H = Höhlen-, NF = Nestflüchter,

RLD 2020: Rote Liste Deutschland nach Ryslavy et al. (2020)

RLM-V 2014: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern nach VÖKLER et al. (2014)

VS-RL Anh.I: gelistet in der Vogelschutzrichtlinie Anhang 1

Streng geschützt: nach LUNG (2016c)

Schutz der Fortpflanzungsstätte: [1] = Nest oder Nistplatz; [2] = System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte; [4] = Nest und Brutrevier;

Erneute Nutzung Nest: Angaben nach LUNG (2016c)

Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt: 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte, 3 = mit der Aufgabe des Reviers, Angaben nach LUNG (2016c)

Häufigkeit nach VÖKLER et al. (2014): h = häufig, mh = mäßig häufig,

Anzahl Schlagopfer: Schlagopferzahlen an WEA nach DÜRR (2021b).

6.2.3.1 Konfliktanalyse Braunkehlchen

Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 3 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	2	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	3	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand von 37 - 90.000 BP, mit abnehmender Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet und in den letzten Jahrzehnten rückgängig (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Langstreckenzieher, Bodenbrüter, Legeperiode E4 bis E5, Brutzeit von April bis August. Die Art ist ein Charaktervogel feuchter Wiesenlandschaften. Sie benötigt für die Nestanlage Deckung bietende, für den Nahrungserwerb eher niedrige oder lückige Kraut- oder Zwergstrauchschicht, die von einzelnen Sitzwarten überragt wird. Die Art zeigt lokal beträchtliche Bestandsschwankungen. Es wird ein nach oben gut getarntes Bodennest, mit Vorliebe auf brachen Flecken an Dämmen, Gräben und kleinen Böschungen angelegt. Die Hauptnahrung besteht aus Insekten, Spinnen oder Würmern.			
Gefährdungsursachen			
Primäre Gefährdung geht von der allgemeinen Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft oder von Unterhaltungsarbeiten an Gräben bereits ab Juli aus. Innerhalb der BRD sind bisher drei, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt hauptsächlich anhand singender Männchen (SÜDBECK et al. 2005).			

Ein BP wurde 115 m östlich der WEA_1, in einer nitrophilen Staudenflur am Rande des temporären Kleingewässers erfasst.

Ein BP wurde 180 m nordwestlich der WEA_4, in einer nitrophilen Staudenflur entlang des intensiv unterhaltenen Entwässerungsgrabens erfasst.

Ein BP wurde 300 m südostöstlich der WEA_6, in einer nitrophilen Staudenflur am Rande des temporären Kleingewässers erfasst.

Die Fortpflanzungsstätten werden jährlich neu errichtet. Die Bruthabitate werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.

6.2.3.1 Konfliktanalyse Feldsperling

Feldsperling <i>Passer montanus</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 3 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	V	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	3	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand von 0,9 – 2,1 Mio. BP, mit abnehmender Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet, mit regionalen Unterschieden und in den letzten Jahrzehnten rückgängig (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Standvogel, Höhlenbrüter, Legeperiode E4 bis E8, Brutzeit von April bis September. Bewohnt werden lichte Wälder und Gehölze. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen und von Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden.			
Gefährdungsursachen			
Eine primäre Gefährdung der Art ist nicht bekannt (VÖKLER 2014). Innerhalb der BRD sind bisher 28, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt hauptsächlich anhand singender, balzender Männchen (SÜDBECK et al. 2005).			

Drei BP wurden im und am Rande des Tramper Moors, in einem Abstand von mindestens 190 m zu einer geplanten WEA erfasst.

Günstige bestehende Fortpflanzungsstätten werden erneut aufgesucht. Die Bruthabitats werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben

6.2.3.1 Konfliktanalyse Feldlerche

Feldlerche <i>Alauda arvensis</i> LINNAEUS, 1758			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 17 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	3	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	3	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand zwischen 1,6 bis 2,7 Mio. BP, mit stark abnehmender Tendenz seit 1960 (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V nahezu flächendeckend verbreitet mit ebenfalls stark abnehmender Tendenz (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Kurzstreckenzieher, Bodenbrüter, Legeperiode der ersten Brut von M4 bis M5, Zweitbrut ab Juni. Brutplätze befinden sich in der freien Feldflur. Die Revierverteilung und Dichte sind auf Grünland relativ konstant, auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen jedoch abhängig von der jeweiligen Feldfrucht.			
Die Nahrung besteht aus tierischen und pflanzlichen Bestandteilen, im Sommer primär aus Insekten.			
Gefährdungsursachen			
Es ist von weiter sinkenden Beständen aufgrund der landwirtschaftlichen Produktionsweise auszugehen, da die Art hier fast ausschließlich siedelt (VÖKLER 2014).			
Innerhalb der BRD sind bisher 120, innerhalb von M-V 6 Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt primär anhand singender Männchen (SÜDBECK et al. 2005).			

Die Feldlerche kommt auf den konventionell bewirtschafteten Agrarflächen spärlich vor. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet nur 17 Brutpaare erfasst.

Eine Häufung gab es entlang von Wegestrukturen und nitrophilen Staudensäumen nördlich der WEA_3 und WEA_4. Die dort in der Brutsaison 2021 bestehende Brache ist inzwischen umgebrochen und wird konventionell bewirtschaftet. Eine Revierverteilung wird von der jeweiligen jährlichen Ackerfrucht entscheidend beeinflusst.

Die Fortpflanzungsstätten und Reviere werden jährlich neu bestimmt. Die Bruthabitats werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine sehr hohe räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.

Mit Umsetzung der Lenkungsmaßnahme für den Schreiadler, der „Maßnahme-Sra“, entstehen permanent 40 ha Ackerbrache, welche zugleich eine signifikante Lebensraumerweiterung und populationsunterstützende Maßnahme für die Feldlerche darstellen. Weitere separate Maßnahmen für die Art werden somit nicht notwendig. Auf Wunsch der unteren Naturschutzbehörde wird diese Flächenkulisse um 1 ha auf 41 ha erweitert und das Habitat separat der Feldlerche zugewiesen.

6.2.3.2 Konfliktanalyse Hänfling

Hänfling <i>Linaria cannabina</i> (LINNAEUS, 1758)			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 8 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	V	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	3	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand zwischen 380 – 830.000 BP, mit stabiler Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist „noch“ mit hoher Stetigkeit in M-V verbreitet (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Kurzstrecken- bzw. Teilzieher, Legeperiode ab A4 bis A8, Hänflinge sind Freibrüter in dichten Heckenstrukturen, ausnahmsweise auch in Bodennestern oder in Schilf. Die Nahrungssuche erfolgt bis zu 1.000 m vom Neststandort. Typisch sind ein unstabiles Brutvorkommen und kolonieartiges Brüten. Die Nahrung besteht vornehmlich aus kleinen Sämereien, zur Brutzeit auch aus Insekten.			
Gefährdungsursachen			
Herbizideinsatz in der Agrarlandschaft und allgemeine Nutzungsintensität werden als Gefährdungsursache genannt (VÖKLER 2014). Innerhalb der BRD sind bisher 2, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt primär anhand singender Männchen (SÜDBECK et al. 2005).			

Es wurden acht BP innerhalb der linearen Heckenstrukturen oder am Rande bestehender kleiner Feldgehölze, verteilt im gesamten Plangebiet erfasst.

Die Fortpflanzungsstätten werden jährlich neu errichtet. Die Bruthabitate werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine große räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.

6.2.3.1 Konfliktanalyse Kuckuck

Kuckuck <i>Cuculus canorus</i> LINNAEUS, 1758			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurde in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 1 Revierpaar erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	3	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	-	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand von 60 - 114.000 BP, mit abnehmender Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet. Inwieweit der allgemeine Rückgang selbst vieler häufiger Arten bereits bestandsrelevant ist, ist schwer abschätzbar (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Langstreckenzieher, Brutschmarotzer, Legeperiode A5 bis M4, Brutzeit von April bis Juli. Bewohnt werden halboffenen Landschaften mit Röhrichten und geeigneten Sitzwarten.			
Gefährdungsursachen			
Der allgemeine Strukturrückgang in der Landschaft wird sich vermutlich auch auf den Bestand der Art auswirken. Innerhalb der BRD sind bisher drei, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt hauptsächlich anhand singender und ansitzender Männchen (SÜDBECK et al. 2005).			

Ein revieranzeigendes Männchen wurde mehrmals im Tramper Moor, ca. 320 m östlich der WEA_6 beobachtet.

Ruf und Streifgebiete der Art sind mehrere Kilometer groß. Potenzielle Wirtsgebiete werden bis zu 20 km Entfernung aufgesucht.

Die Fortpflanzungsstätten werden jährlich neu gesucht. Die Bruthabitate werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine sehr hohe räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben

6.2.3.1 Konfliktanalyse Neuntöter

Neuntöter <i>Lanius collurio</i> LINNAEUS, 1758			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutzeit 2021 im 300-m-Radius des PV 2 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
x	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL		RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	v	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand von 90 – 190.000 BP, mit leicht abnehmender Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V nahezu flächendeckend verbreitet mit stabiler Tendenz (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Langstreckenzieher, Freibrüter in Gebüschern aller Art, Legeperiode M5 bis M6, Brutzeit von Mai bis August.			
Die Art ist ein Charaktervogel offener und halboffener Landschaften mit lockerem Buschbestand, eingestreuten vegetationsarmen Flächen und einer abwechslungsreichen Krautflora. Das Nest wird bevorzugt in Dornsträuchern angelegt. Die Art verhält sich in der gesamten Brutzeit territorial.			
Die Nahrung besteht primär aus Großinsekten aber auch kleinen Säugern und Vögeln.			
Gefährdungsursachen			
sind eine allgemeine Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft oder der Wegfall von Brachen (VÖKLER 2014).			
Innerhalb der BRD sind bisher 27, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt primär über warnende oder fütternde Altvögel (SÜDBECK et al. 2005).			

Ein BP wurde ca. 215 m nordwestlich der WEA_2, direkt am von Lüssow nach Ranzin führenden Platten weg erfasst. Ein zweites BP gab es im Tramber Moor, ca. 125 m östlich der WEA_6.

Die Fortpflanzungsstätten werden jährlich neu errichtet. Die Bruthabitate werden vom PV nicht beeinträchtigt. Es besteht eine räumliche Flexibilität der Art. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben

6.2.3.2 Konfliktanalyse Star

Star <i>Sturnus vulgaris</i> LINNAEUS, 1758			
1. Nachweis der Art im 300-m-Radius des Planvorhabens			
Es wurden in der Brutsaison 2021 im 300-m-Radius des PV 2 Revierpaare erfasst.			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen			
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL	3	RL Deutschland (2020)
	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG	-	RL M-V (2014)
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V			
Deutscher Bestand zwischen 1,7 - 4,3 Mio. BP, mit stabiler Tendenz (BAUER et al. 2012). Die Art ist in M-V nahezu flächendeckend verbreitet mit stabiler Tendenz (VÖKLER 2014).			
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art			
Allgemeines und Lebensraum in M-V			
Teil- und Kurzstreckenzieher, Höhlenbrüter, Legebeginn ab A4, Brutperiode i.d.R. M6 abgeschlossen. Der Star nistet in MV flächendeckend und gehört zu den häufigsten Brutvögeln. Die Art wurde auch durch künstliche Nisthilfen gefördert. Zum bevorzugten Lebensraum gehören Randlagen von Wäldern, Alleen oder Feldgehölze. Die Nahrungssuche erfolgt zur Brutzeit gewöhnlich auf nahegelegenen Flächen mit kurzer Vegetation.			
Der Star ist Allesfresser. Im Frühjahr werden vermehrt Wirbellose, im Sommer Früchte und Beeren verzehrt.			
Gefährdungsursachen			
Es werden keine Angaben zu einer bestehenden Gefährdung gemacht (VÖKLER 2014).			
Innerhalb der BRD sind bisher 92, innerhalb von M-V keine Schlagopferfunde bekannt (DÜRR 2021b).			
Erfassung der Art			
Eine Kartierung erfolgt anhand singender Männchen oder Futter eintragender Altvögel (SÜDBECK et al. 2005).			

Ein BP wurde im Tramper Moor, ca. 280 m östlich der WEA_6 und ein BP in einem kleinen Feldgehölz ca. 280 m nördlich der WEA_8, jeweils in absterbenden Bäumen erfasst.

Bestehende Fortpflanzungsstätten werden wieder aufgesucht. Die Bruthabitate werden vom PV nicht beeinträchtigt. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.

6.2.3.3 Sammelsteckbrief - Konfliktanalyse Hecken- und Gehölzbrüter

Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter												
Tabelle 7: Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter im 300-m-Radius des PV.												
Kürzel	Artname	BP	RL D 2021	RL M-V 2014	VS-RL Anhang 1	streng geschützte Art	Standort Fortpflanzungsstätte	Schutz Fortpflanzungsstätte	erneute Nutzung Nest	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt	Dürr M-V (2021)	Dürr D (2021)
A	Amsel	6					Ba, Bu	[1]		1		18
B	Buchfink	16					Ba	[1]		1		16
Ba	Bachstelze	1					N, H, B	[2]	X	3	1	11
Bm	Blaumeise	5					H	[2]	X	2		7
Dg	Dorngrasmücke	7					Bu	[1]		1		1
F	Fitis	2					Ba, Bu	[1]		1		8
Fe	Feldsperling	3	V	3			H	[2]	X	2		28
G	Goldammer	8		V			Bu	[1]		1	1	33
Gb	Gartenbaumläufer	2					N	[2]	X	3		
Gg	Gartengrasmücke	2					Ba, Bu	[1]		1		
Gi	Gimpel	1					Ba, Bu	[1]		1		
Gp	Gelbspötter	7					Ba, Bu	[1]		1		
Gr	Gartenrotschwanz	3	V				H, N	[2]		3		1
Hä	Hänfling	8	3	V			Ba, Bu	[1]		1		2
He	Heckenbraunelle	4					Bu	[1]		1		
K	Kohlmeise	7					H	[2]	X	2		12
Kg	Klappergrasmücke	3					Bu	[1]		1		2
Kl	Kleiber	1					H	[2]	X	3		3
Ku	Kuckuck	1	3				Brutparasit	[1]		1		3
Mg	Mönchsgrasmücke	15					B, Bu	[1]		1		9
N	Nachtigal	5					Ba, Bu	[1]		1		1
Nk	Nebelkrähe	1					Ba	[1]		1		
Nt	Neuntöter	2		V	x		Bu	[4]	X	3		27
P	Pirol	1	V				Ba	[1]		1		5
R	Rotkehlchen	5					Ba, Bu	[1]		1	1	37
Rt	Ringeltaube	1					Ba, N	[1]		1	4	192
S	Star	2	3				H	[2]	X	2		92
Sd	Singdrossel	4					Ba	[1]		1		27
Spr	Sprosser	1	V				Ba, Bu	[1]		1		
Sti	Stieglitz	9					Ba	[1]		1		4
Z	Zaunkönig	4					N	[1]		1		4
Zi	Zilpzalp	8					Ba	[1]		1		6
	Anzahl Arten	32										
	Summe BP	145										
Zur Legende siehe Seite 88.												

Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter	
1. Vorkommen der Art als Brutvogel im Untersuchungsraum	
Die in der Tabelle 5 aufgeführten Vogelarten wurden in der Brutsaison 2021 innerhalb des 300-m-Radius der geplanten acht WEA und im 100-m-Puffer entlang der Wege und Bauflächen als Brut- oder Revierpaar nachgewiesen.	
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen	
Siehe hierzu die obige Tabelle.	
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V	
Alle im 300-m-Radius des PV kartierten Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüterarten, sind in M-V allgemein verbreitete, häufige und in typischen Heckenlebensräumen der Agrarlandschaft stetig anzutreffende Vogelarten. Eine „Gefährdung“ wird auf nationaler Ebene für die Arten Hänfling, Kuckuck und Star angenommen. In M-V wird nur der Feldsperling mit einer Gefährdung geführt. Diese Arten wurden oben in Kap. 6 einzeln näher betrachtet.	
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art	
Allgemeines und Lebensraum in M-V Die Gemeinsamkeit der hier zusammengefassten kartierten Arten liegt in ihrer Präferenz halboffener Agrarlandschaften und ihrer Brutplatzwahl in Hecken und kleinen Feldgehölzen.	
Gefährdungsursachen VÖKLER (2014) nennt als Gefährdungsursache für die Goldammer und den Neuntöter strukturelle Veränderungen in der Land- und Forstwirtschaft, für den Bluthänfling Herbizideinsatz oder das Verschwinden artenreicher Krautsäume. In der Regel besteht eine Gefährdung in der aktuellen landwirtschaftlichen Art und Intensität der Nutzung oder in der Nutzungsaufgabe.	
Erfassung der Art Eine Erfassung erfolgte gemäß SÜDBECK <i>et al.</i> (2005), primär anhand singender oder rufender Männchen. Alle Brutvögel innerhalb eines 300-m-Radius der geplanten WEA-Standorte, eines 100-m-Radius um alle Baustellenbereiche und eines 100-m-Puffers entlang der geplanten Zuwege wurden in der Brutsaison 2021 gemäß SÜDBECK <i>et al.</i> (2005), sowohl akustisch als auch optisch, über die EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997) erfasst.	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Baubedingt, bei Gehölzrückschnitten in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, ist eine Zerstörung von Entwicklungsformen und eine Tötung und Verletzung von Jungvögeln nicht auszuschließen. Betriebsbedingt ist eine Gefährdung durch die Rotoren der WEA nicht vollständig auszuschließen. Durch die Bindung der Arten an bodennahe Bereiche ist nicht von einem relevanten Kollisionsrisiko auszugehen. Die mehrjährig erfassten Daten zur Schlagopfergefährdung an WEA bekräftigen diese Annahme (DÜRR 2021b). Da der Brutvogelbestand der Heckenbrüter im 300-m-Radius einer durchschnittlichen Dichte der Agrarlandschaft entspricht, kann ein Tötungs- und Verletzungsrisiko, das die sozialadäquaten Risiken übersteigt, nicht prognostiziert werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter	
<p>Das Rodungs- und Rückschnittverbot von Gehölzen und Hecken ist im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September, gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 einzuhalten.</p> <p>Ein Abtrag von Oberböden kann ebenfalls nur außerhalb der Hauptbrutzeit von Bodenbrütern im Zeitraum vom 01. März bis zum 31. August erfolgen.</p> <p>Sollen innerhalb der Brutsaison diese Arbeiten durchgeführt werden, wird eine ökologische Baubetreuung erforderlich. Es sind die „Maßnahme-Bz“ und „Maßnahme B“ zu beachten.</p>	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung der „Maßnahme-Bz“ werden bei der Durchführung es PV keine geschützten Tiere oder deren Entwicklungsstadien beschädigt.</p>	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Für Brutpaare im 100-m-Radius der Baustellenbereiche und in einem 50-m-Puffer entlang der Zugewegungen kann, bedingt durch den Baustellenbetrieb, eine Aufgabe von Gelegen oder das Verlassen von Brutplätzen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Ein flexibles Ausweichen der Brutvögel im engen räumlichen Zusammenhang ist jedoch möglich.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Das Rodungs- und Rückschnittverbot von Gehölzen und Hecken ist vom 01. März bis 30. September gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 einzuhalten („Maßnahme-Bz“). Sollen innerhalb der Brutsaison diese Arbeiten durchgeführt werden, wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich.</p> <p>Bei der Errichtung der Baustelleneinrichtungen und einem Beginn des Baubetriebes <u>vor</u> der Brutsaison wird eine erhebliche Störung von Brut- und Revierpaaren ausgeschlossen, da davon auszugehen ist, dass die Vögel, die eine hohe Variabilität in der Brutplatzwahl besitzen, sich den temporären Situationen durch eine geeignete Brutplatzwahl anpassen und bestehende Störungen dann tolerieren. Dies betrifft auch jene Arten, die vorjährige Fortpflanzungsstätten oder Brutreviere in aller Regel erneut nutzen (Abb. 13). Für eine flexible und freie Brutplatzwahl bestehen im PV hinreichend Strukturen, so dass auch in der Bauphase nicht mit einer erheblichen Störung oder einem Rückgang der lokalen Brutvogelpopulation zu rechnen ist.</p> <p>Bruthöhlen oder deren Nutzer werden vom Planvorhaben nicht beeinträchtigt.</p>	

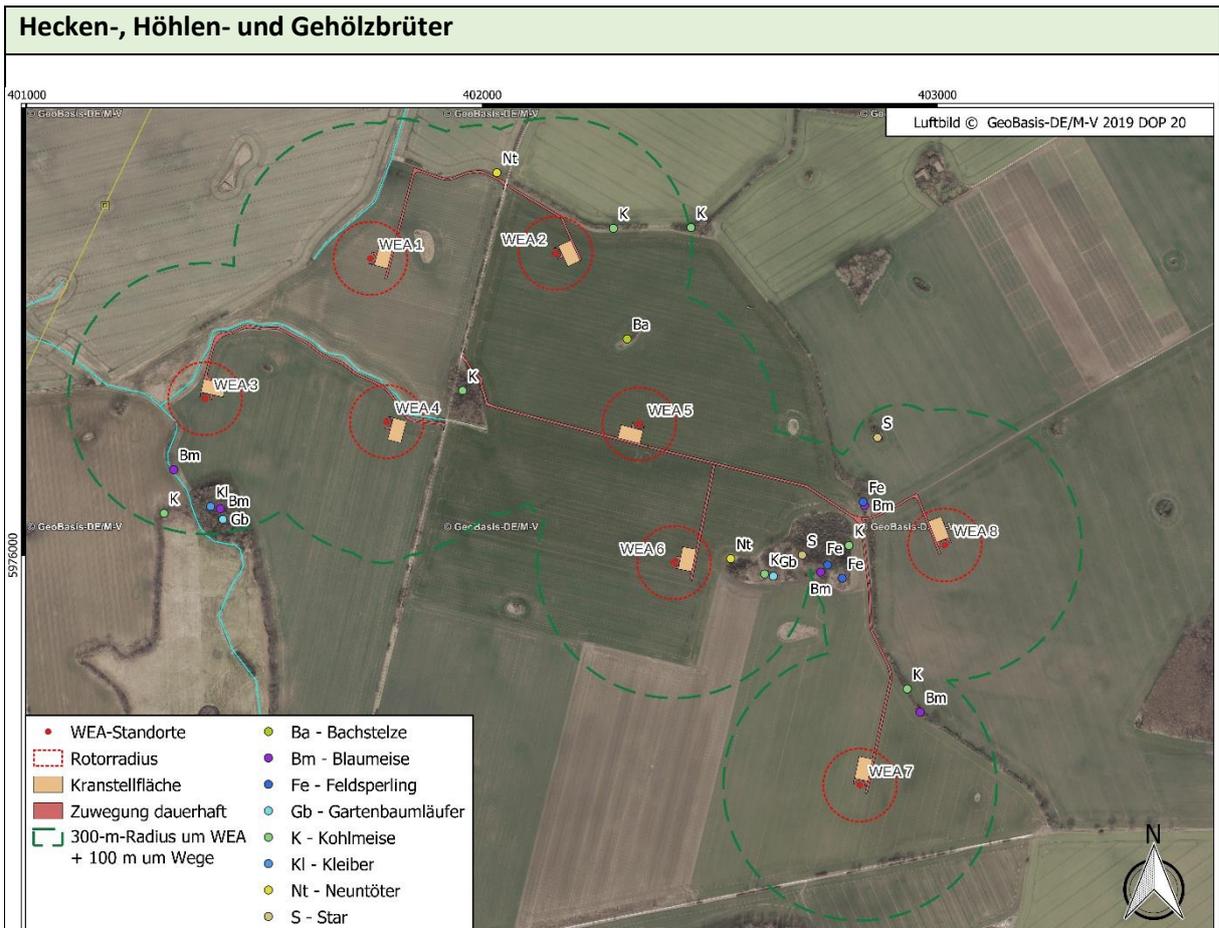


Abbildung 13: In der Brutsaison 2021 kartierte Brutvögel mit in der Regel erneuter Nutzung vorjähriger Fortpflanzungsstätten.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört? ja nein

Soweit Vögel ihre Brutplatzwahl während der bestehenden Bausituation treffen, ist von einer erheblichen Störung nicht auszugehen. Am Rande und außerhalb des PV bestehen eine Vielzahl von Gehölzstrukturen, die ein flexibles Ausweichen der Brutvögel im engen räumlichen Zusammenhang ermöglichen. Ein flexibles Ausweichen der Brutvögel ist sehr wahrscheinlich und hier anzunehmen.

Ein wesentlicher limitierender Faktor für die Populationsstärken der hier behandelten Vogelarten, in der betrachteten industriell betriebenen Agrarlandschaft, ist aufgrund des allgemein flächigen Einsatzes von Insektiziden und Herbiziden, die Nahrungsverfügbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht.

Die geplanten Kranstellflächen und dauerhaften Zuwege werden inklusive ihrer Saumstrukturen beständig von diversen Umweltbelastungen freigestellt und im Vergleich zum intensiv genutzten Umfeld eine deutlich höhere Biodiversität aufweisen.

Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung der „Maßnahme-Bz“ werden durch das PV keine geschützten Brutstätten erheblich gestört.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein: ja nein

5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter	
Bei Umsetzung der Bauzeitenregelung der „Maßnahme-Bz“ werden keine über die aktuelle Brutsaison hinaus geschützten Brutstätten zerstört oder beschädigt. Gehölze mit Höhlen oder Nischenbrüterpotenzial werden vom PV physisch nicht beeinträchtigt.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Alle Gehölze sind vor Schnittmaßnahmen von einem Ökologen auf bestehende Höhlen, Nistnischen und Nistrückstände zu kontrollieren und nur gegebenenfalls freizugeben. Bei positiven Befunden sind artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen durchzuführen. Dies kann in der Errichtung geeigneter dauerhafter Ersatzlebensräume oder in der Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung bestehen. Soweit Gehölzrückschnitte außerhalb der Brutperiode vom 01. März bis zum 30. September stattfinden, tritt ein Verbotstatbestand für Freibrüter generell nicht ein. Sollen innerhalb der Brutsaison Rückschnitte an Gehölzen durchgeführt werden, wird immer eine ökologische Baubetreuung erforderlich.	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ein wesentlicher limitierender Faktor für die Populationsstärken der Brutvögel in der betrachteten industriell bewirtschafteten Agrarlandschaft ist, aufgrund des allgemein flächigen Einsatzes von Insektiziden und Herbiziden, die Nahrungsverfügbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht. Für das direkte PV sind es weiterhin teilweise fehlende geeignete Nistgelegenheiten. Der Gesamtbestand der Höhlen-, Hecken- und Gehölzbrüter im räumlichen Zusammenhang bleibt unverändert. Eine Störung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang tritt nicht ein. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich bei Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Hecken- und Gehölzbrüter abgeschlossen	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

6.2.3.4 Sammelsteckbriefe - Konfliktanalyse Wiesen- und Bodenbrüter

Wiesen und Bodenbrüter												
Tabelle 8: Wiesen- und Bodenbrüter im 300-m-Radius des PV												
Kürzel	Artnamen	BP	RL D 2021	RL M-V 2014	VS-RL Anhang 1	streng geschützte Art	Standort Fortpflanzungsstätte	Schutz Fortpflanzungsstätte	erneute Nutzung Nest	Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt	Dürr M-V (2021)	Dürr D (2021)
Bk	Braunkehlchen	3	2	3			B	[1]		1		3
Fl	Feldlerche	17	3	3			B	[1]		1	6	120
Ga	Grauammer	4	V	V		x	B	[1]		1		39
St	Schafstelze	14		V			B	[1]		1		7
Su	Sumpfrohsänger	19					B	[1]		1		1
Swk	Schwarzkehlchen	2					B	[1]		1		
Wa	Wachtel	1	V				B, NF	[1]		1		1
	Anzahl Arten	7										
	Summe BP	60										
Zur Legende siehe bitte die Seite 88.												
1. Vorkommen der Art als Brutvogel im Untersuchungsraum												
Die in der Tabelle 6 aufgeführten Vogelarten wurden in der Brutsaison 2021 innerhalb des 300-m-Radius der geplanten acht WEA und im 100-m-Puffer entlang der Wege und Bauflächen als Brut- oder Revierpaar nachgewiesen.												
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufen nach Roten Listen												
Siehe hierzu die obige Tabelle 6.												
3. Verbreitung und Erhaltungszustand der Art in Deutschland und in M-V												
Alle im 300-m-Radius des PV kartierten Bodenbrüter sind in M-V allgemein verbreitete, häufige oder mäßig häufige und in typischen Lebensräumen der Agrarlandschaft stetig anzutreffende Vogelarten. Eine „Gefährdung“ wird auf nationaler Ebene und in M-V für die Arten Braukehlchen, Feldlerche angenommen. Diese Arten wurden oben in Kap. 6 einzeln näher betrachtet												
4. Autökologie, Gefährdung und Erfassung der betroffenen Art												
Allgemeines und Lebensraum in M-V												
Die Gemeinsamkeit der hier zusammengefassten kartierten Arten liegt in ihrer Präferenz offener Agrarlandschaften und ihrer Brutplatzwahl auf dem Boden oder in der Krautschicht.												
Gefährdungsursachen												
VÖKLER (2014) nennt als Gefährdungsursache für das Braunkehlchen und Wiesenschafstelze die Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft bis in die Kleinstlebensräume hinein. Als wesentliche Ursache für die beobachtete Abnahme der Bestände wird die Umwandlung von Grünland zu Ackerland, die zunehmend intensivere Landnutzung und fehlende Saumstrukturen angenommen. Für die Feldlerche wird ein anhaltender Rückgang prognostiziert.												
Erfassung der Art												
Eine Erfassung erfolgte gemäß SÜDBECK <i>et al.</i> (2005), primär anhand singender oder rufender Männchen.												

Wiesen und Bodenbrüter	
Alle Brutvögel innerhalb eines 300-m-Radius der geplanten WEA-Standorte, eines 100-m-Radius um alle Baustellenbereiche und eines 100-m-Puffers entlang der geplanten Zuwege wurden in der Brut-saison 2021 gemäß SÜDBECK <i>et al.</i> (2005), sowohl akustisch als auch optisch, über die EOAC-Brutvo-gelstatus-Kriterien nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997) erfasst.	
5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bei einem Oberbodenabtrag in der Zeit vom 01. März bis zum 31. August und einem Rückschnitt von Gehölzen und Hecken ist im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September, ist eine Tötungs- und Verletzungswahrscheinlichkeit von Jungvögeln gegeben.</p> <p>Eine weitere signifikante Gefährdung der Artengilde kann bau- und anlagenbedingt nicht hergeleitet werden. Auch betriebsbedingt ist eine signifikante Gefährdung durch die Rotoren der WEA nicht gegeben. Durch die Bindung der Arten an bodennahe Bereiche ist nicht von einem hohen Kollisions- risiko auszugehen. Die Daten zu Schlagopferfunden der erfassten Arten bestätigen diese Annahme (DÜRR 2021b).</p> <p>In Anbetracht der allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit der Feldlerche, ihrer arttypischen Brut- platzwahl in anlagennahen Habitaten und ihres dauerhaften Singfluges, kann von einer Schlagopfer- anfälligkeit der Art nicht ausgegangen werden.</p> <p>Da der Bestand der Bodenbrüter einer durchschnittlichen Dichte der Agrarlandschaft entspricht, übersteigt das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht die sozialadäquaten Risiken (LANA 2010).</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Ein Abtrag von lebendem Oberboden hat in der Zeit vom 01. März bis 31. August und ein Rückschnitt von Gehölzen und Hecken im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September gemäß der „Maß- nahme-Bz“ zu unterbleiben. Sollen innerhalb dieser Zeit diese Arbeiten durchgeführt werden, wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich.</p> <p>Möglich ist eine Nutzung der bei Planumsetzung entstehenden xerothermen temporären Baufelder durch bodenbrütende Vögel, wie beispielsweise durch den Flussregenpfeifer. Ein Rückbau dieser Flächen sollte deshalb erst nach Ablauf der Brutperiode oder unter ökologischer Baubegleitung er- folgen.</p>	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere ge- fangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöh- tes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung werden bei Realisierung des PV keine geschützten Fortpflan- zungsstätten, Tiere oder deren Entwicklungsformen beschädigt.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Über- winterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Für bodenbrütende Arten in einem Umfeld von rund 100 Metern um die Baustellen können Störun- gen durch den Baustellenbetrieb, die Aufgabe von Gelegen oder das Verlassen von Brutplätzen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Ein flexibles Ausweichen der Brutvögel im engen räumlichen Zusammenhang ist möglich und wird hier prognostiziert.	

Wiesen und Bodenbrüter	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Ein Abtrag von lebendem Oberboden hat in der Zeit vom 01. März bis 31. August und ein Rückschnitt von Gehölzen und Hecken im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September gemäß der „Maßnahme-Bz“ zu unterbleiben. Sollen innerhalb dieser Zeit diese Arbeiten durchgeführt werden, wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich.</p> <p>Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung und einem Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutsaison wird eine Störung von Brutpaaren ausgeschlossen, da davon auszugehen ist, dass die Vögel, die eine hohe Variabilität in der Brutplatzwahl besitzen, sich den temporären Situationen durch eine geeignete Brutplatzwahl anpassen und bestehende Störungen somit tolerieren.</p>	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Soweit die Tiere ihre Brutplatzwahl während der bestehenden Bausituation treffen, ist von einer erheblichen Störung nicht auszugehen. Ein flexibles Ausweichen der Brutvögel im räumlichen Zusammenhang ist möglich.</p>	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung bei Projektumsetzung werden keine geschützten Brutstätten beeinträchtigt oder beschädigt.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Soweit ein Abtrag von belebten Oberböden gemäß der „Maßnahme-Bz“ nicht in der Hauptbrutperiode vom 01. März bis zum 31. August stattfindet, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein. Sollen innerhalb der Hauptbrutsaison diese Arbeiten durchgeführt werden, wird eine ökologische Baubegleitung erforderlich.</p>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Da ein entscheidender limitierender Faktor der Populationen die Nahrungsverfügbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht ist, bleibt der Gesamtbestand der Bodenbrüter im räumlichen Zusammenhang unverändert. Durch die Errichtung dauerhafter Stellflächen und der zu erwartenden Etablierung diverser Saumstrukturen entlang der Zuwege entsteht eine Erweiterung günstiger Brut- und Nahrungshabitate für die hier behandelten Arten. Die im engen räumlichen Zusammenhang geplanten „Maßnahmen-Rm1“, „-Rm-2“ und „-Sra“ bewirken eine besondere Förderung der lokalen Populationen von Wiesen- und Bodenbrütern.</p>	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Wiesen und Bodenbrüter	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Boden- und Wiesenbrüter abgeschlossen	
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.	

6.2.4 Konfliktanalyse der Zug- und Rastvögel

Gegenstand dieses Kapitels ist die Konfliktanalyse aller Vogelarten, für die eine relevante Raum-, Schlafplatz- oder Rastgebietenutzung im räumlichen Zusammenhang mit dem PV bekannt ist oder durch ECOLOGIE (2021b) beobachtet wurde.

Innerhalb des 2.000-m-Radius des PV wurden von Dezember 2020 bis November 2021 an insgesamt achtzehn Untersuchungstagen Zug- und Rastvogelaktivitäten erfasst. Eine Darstellung des Rast- und Zugvogelgeschehens erfolgt in den Plänen des Kartierberichtes von ECOLOGIE (2021b).

Insgesamt werden die beobachteten Vogelaktivitäten innerhalb des 2.000-m-Radius der VF als gering bewertet. Die hier beobachteten Greifvögel überschritten nicht den residenten Brutvogelbestand.

Zu keinem Zeitpunkt gab es Rastbestände von Schwänen, Gänsen, Kranichen, Limikolen oder weiterer Arten, die annähernd 1% der biogeografischen Populationsgröße von Arten des Anhangs I der VS-RL oder 3% der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten umfassten.

Innerhalb des 5.000-m-Radius des PV gibt es, begründet auf die eigenen Beobachtungen und auf Angaben des LUNG, keine Indizien für artenschutzrechtlich planungsrelevante Äsungs-, Rast- oder Überwinterungsplätze störungssensibler Zugvögel.

Im Kartenportal des LUNG M-V wird eine Modelldichte des Vogelzuges abgebildet. Das Modell beschreibt die horizontale Verteilung ziehender Vögel über M-V. Die Grundannahmen der Dichtezonen beruhen auf der Ableitung damals vorhandener Daten (I.L.N. 1996). Demnach befindet sich die VF in einem Grenzbereich zwischen einer geringen Dichte des Vogelzuges im Norden und einer durch den Peene-Strom bedingten sehr hohen Dichte im Süden (Abb. 14).

Regelmäßig genutzte Nahrungs- und Rastgebiete der Stufe 2, mit einer mittleren bis hohen Rastgebietenfunktion (I.L.N. & IAFÖ (2009)), werden ca. 1.700 m südwestlich und 500 m südöstlich der VF dargestellt (Abb. 14).

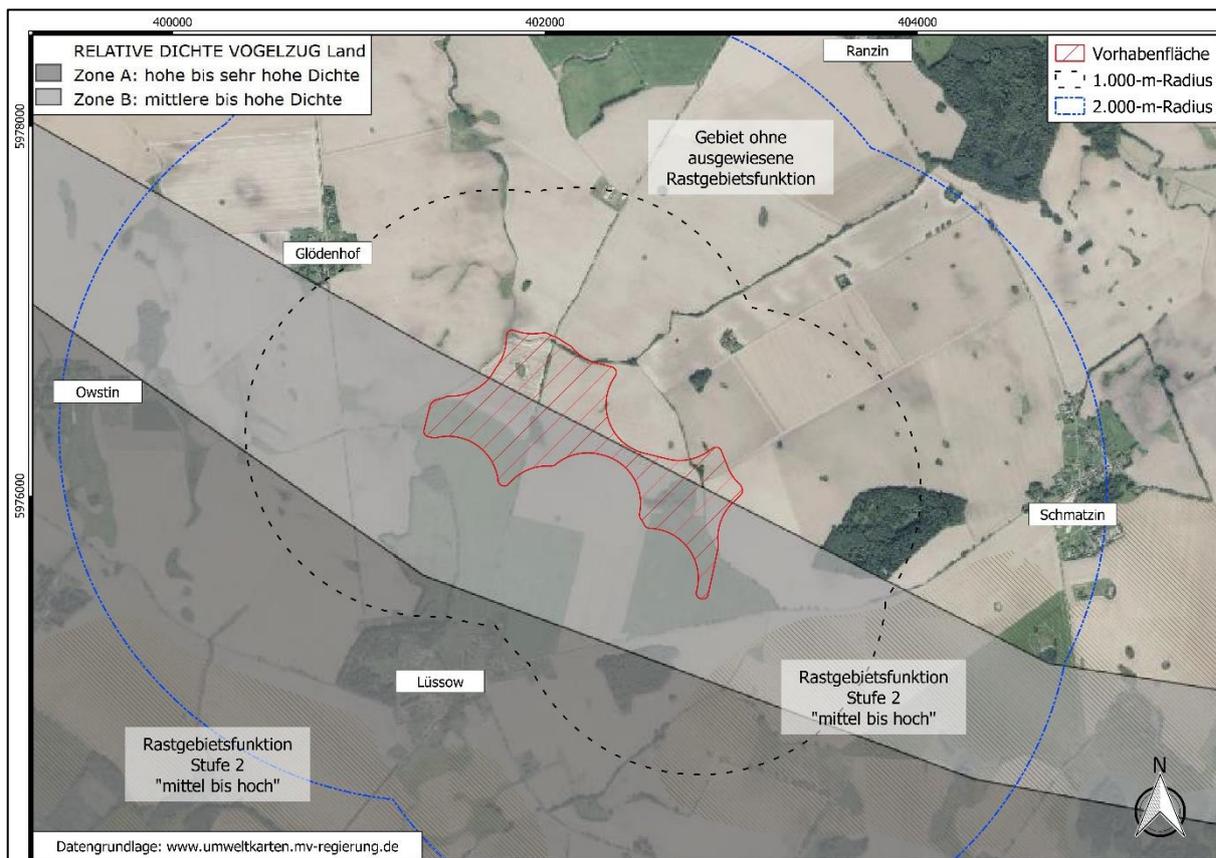


Abbildung 14: Angaben des LUNG zu der relativen Dichte des Vogelzuges. Abbildung aus ECOlogie (2021b)

5. Prüfung und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
5.1 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere oder ihre Entwicklungsformen gefangen, beschädigt oder getötet werden, oder erhöht sich deren Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Das LUNG stellt das Gebiet des PV als eines mit einer maximal mittleren Dichte des Vogelzuges dar (Abb. 14). Die Rastgebietsfunktion des PV wird mit einer durchschnittlichen Bedeutung angegeben. Innerhalb eines 2000-Meter-Radius des PV wurden durch ECOLOGIE (2021c) zu keinem Zeitpunkt artenschutzrechtlich relevante Rastbestände von Kranichen, nordischen Gänsen, Schwänen, Limikolen oder Greifvogeltrupps registriert.</p> <p>Die Schlagopferanfälligkeit ist bei den genannten Artengruppen, abgesehen von Greifvogelarten, sehr gering. Aus der Gattung <i>Ansa</i> sind in M-V ein, in ganz Deutschland 34 Schlagopfer bekannt. Beim Kranich sind es in M-V vier, in Deutschland neunundzwanzig und bei Sing- und Höckerschwan in M-V vier und in ganz Deutschland 35. Beim Goldregenpfeifer sind aus M-V keine, aus Deutschland nur sehr geringe Zahlen von der Nordseeküste bekannt. Ebenso gibt es beim Kiebitz in M-V keine und in Norddeutschland insgesamt 19 bekannte Schlagopfer an WEA (DÜRR 2021b). Ein signifikantes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist somit nicht gegeben.</p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Die Standorte der WEA befinden sich innerhalb konventionell bewirtschafteter Agrarflächen und nicht im Umfeld von Nahrungsflächen mit besonderer Bedeutung für Rast- und Zugvögel.</p> <p>Das potenzielle Tötungs- oder Verletzungsrisiko für Rast- und Zugvögel übersteigt nach Umsetzung des PV nicht die sozialadäquaten Risiken (LANA 2010).</p>	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen, verletzt oder getötet oder besteht weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Maßnahmen zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung eines Tötungs- und Verletzungsrisikos werden weder bau-, anlagen noch betriebsbedingt notwendig.	
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
5.2 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Die Standorte der WEA befinden sich innerhalb konventionell bewirtschafteter Agrarflächen. Die Flächen des PV sind keine Nahrungsflächen mit besonderer Bedeutung für Rast- und Zugvögel.</p> <p>Größere Schlafplätze von Schwänen, Kranichen oder Gänsen werden durch www.umweltkarten.mv-regierung.de ca. 9 km südöstlich des PV angegeben. Das SPA-Gebiet DE 2147-401 „Peenelandschaft“ wird als Ganzes als Schwerpunktorkommen europäischer Brut- und Rastvögel angegeben.</p> <p>Flugbeziehungen von Rast- oder Schlafplätzen zu wichtigen Nahrungsflächen, die über das PV führen oder dieses tangieren, können nicht dargestellt werden. Es entstehen mit dem PV keine Barriereeffekte zu Nahrungsflächen mit besonderer Bedeutung und keine Verschlechterung einer Nahrungsbilanz im Umfeld von bestehenden Rast-, Ruhe- oder Schlafplätzen.</p> <p>Im 3.000-m-Radius des PV bestehen keine Rast- oder Schlafplätze und Ruhestätten der Kategorie A und A*.</p>	

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Eine konkrete Nutzung von Ackerflächen ist primär von der Feldfrucht und den sich hieraus ergebenden Ernterückständen bedingt. Artenschutzrechtlich relevante Rastbestände von Kranichen, nordischen Gänsen, Schwänen, Kiebitzen, Limikolen oder Greifvogeltrupps wurden im 2.000-m-Radius des PV nicht beobachtet.		
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten weiterhin erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Maßnahmen zur Vermeidung einer signifikanten Störung werden nicht notwendig.		
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
5.3 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.		
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Rast- oder Ruhestätten werden vom PV nicht berührt oder beeinträchtigt.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Nein, denn eine erhebliche Funktionsbeeinträchtigung besteht nicht.		
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Es findet keine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Lebensraumfunktionen statt.		
Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung Zug- und Rastvögel abgeschlossen		
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL wird nicht erforderlich.		

7 Artenschutzrechtliche Gesamtbeurteilung

Die NATURWIND SCHWERIN GMBH plant ca. 1.000 m nordwestlich des Ortes Lüssow die Errichtung und den Betrieb von acht Windenergieanlagen. Die Gesamtplanung und deren Umsetzung werden hier als Planvorhaben (PV) bezeichnet. In den Jahren 2016 bis 2021 wurden durch ECOLOGIE umfangreiche faunistische Untersuchungen im Umfeld des PV durchgeführt. Weiterhin erfolgten umfangreiche Datenrecherchen. Diese Daten wurden auf artenschutzrechtliche Relevanz und auf ein mögliches Konfliktpotenzial analysiert. Alle im Ergebnis einer Konfliktdanalyse gutachterlich als notwendig erachtete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 8 aufgeführt. Diese werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECOLOGIE 2022a) konkret ausgearbeitet und dargestellt.

Im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrages wird festgestellt:

Zur Brutvogeldichte im 300-m-Radius des PV:

- Es wurden insgesamt 39 Vogelarten mit 205 Brut- und Revierpaaren nachgewiesen. Ein signifikantes Störungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.
- Die Artenvielfalt und Individuendichte ist durchschnittlich.

Zu „windkraftsensiblen“ Brutvögeln im 3.000-m-Radius des PV:

- In LUNG (2016a) artenschutzrechtlich definierte Schutzbereiche um Fortpflanzungsstätten überlagern die acht WEA-Standorte nicht.
- Etliche WEA-Standorte befinden sich zu einigen Vogelarten in einem in LUNG (2016a) definierten artenschutzrechtlichen Prüfbereich. Für diese werden artspezifische Vermeidungs- und Lenkungsmaßnahmen aufgezeigt.

Zu Zug- und Rastvogelaktivitäten:

- Die WEA-Standorte sind keine Rast- oder Äsungsfläche besonderer Bedeutung.
- Innerhalb des 3.000-m-Radius der WEA gibt es keine Indizien für artenschutzrechtlich planungsrelevante Äsungs-, Rast- oder Überwinterungsplätze störungssensibler Zugvögel.

Zu Fledermäusen:

- Zur Vermeidung einer erhöhten Wahrscheinlichkeit einer betriebsbedingten Kollision von residenten und migrierenden Fledermäusen mit den WEA werden, ausgenommen die WEA_5, Betriebsalgorithmen erforderlich.

Zu Amphibien:

- Es werden Amphibienschutzmaßnahmen und gegebenenfalls notwendig werdende ökologische Baubegleitungen beschrieben.

Bei konsequenter Umsetzung der in Kapitel 8 und 9 beschriebenen Vermeidungs- und Lenkungsmaßnahmen treten keine artenschutzrechtlichen Schädigungs-, Störungs- oder Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs.1 des BNatSchG ein.

8 CEF-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

8.1 Maßnahme-Amp

Für wandernde Amphibien und Reptilien können steilwandige Baugruben zu einer unentrinnbaren Falle werden. Als steilwandig gelten hierbei alle offenen Gräben und Gruben mit einer Hangneigung größer 45°. Über bestehende oder speziell errichtete flachere Rampen ist ein selbständiges Entkommen von Individuen jederzeit möglich und zu gewährleisten. Diese Rampen müssen dann in einem Abstand von max. 50 m und an Gräben beidseitig vorhanden sein.

Mehrtägig offene Leitungsgräben oder Gruben sind im Zeitraum von März bis Oktober durch einen erfahrenen Ökologen und in deren fachlicher Abwägung regelmäßig auf Funktion und das Vorhandensein von Tieren zu untersuchen.

Unmittelbar vor dem Verschließen bestehender mehrtägig offener Gräben und Gruben erfolgt eine Kontrolle dieser durch einen Ökologen.

Aufgefundene Tiere sind an geeigneter Stelle der potenziellen Wanderroute des jeweiligen Jahreslebensraumes der Art wieder auszusetzen.

Die Maßnahmen und Befunde sind zu dokumentieren. Alle sich ergebenden weiteren artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sind von einem erfahrenen Ökologen festzulegen. Der Auftraggeber hat diesem eine Weisungsbefugnis gegenüber den ausführenden Firmen zu geben.

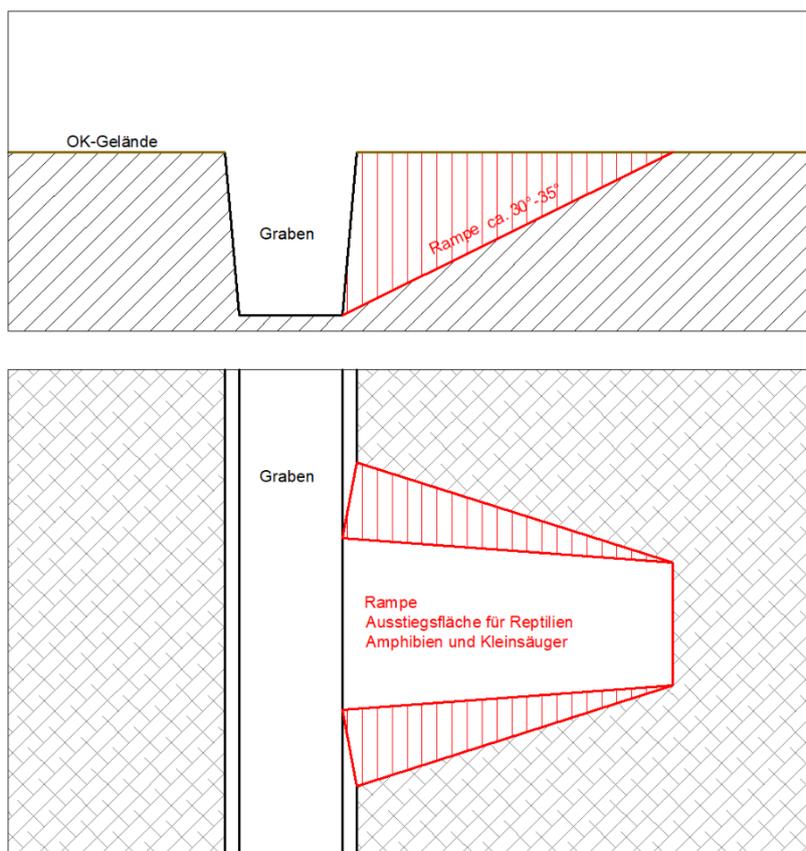


Abbildung 15: Prinzipdarstellung einer Rampe an Leitungsgräben.

8.2 Maßnahme-Bz

Ein Hecken- oder Gehölzrückschnitt erfolgt gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 nicht im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September.

Ein flächiger Abtrag von Oberboden und eine Baufeldfreimachung erfolgen nicht in der Hauptbrutzeit der Bodenbrüter vom 01. März bis 31. August. Das trifft auch für den Rückbau der temporären Bauflächen zu.

Abweichungen von den genannten Bauzeitenregelungen sind möglich, wenn durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen erfahrenen Ökologen sichergestellt werden kann, dass Brutvögel durch die jeweiligen Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden können und somit ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand sicher ausgeschlossen wird. Die Untersuchungen sind durch einen beauftragten Ökologen zu dokumentieren.

8.3 Maßnahme-HQ

Bei einem Rückschnitt von Einzelbäumen oder von Bäumen in Baumhecken mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) ≥ 30 cm, ist vor Durchführung der Maßnahme eine dokumentierte Kontrolle durch einen erfahrenen Ökologen auf das Nichtvorhandensein von Fledermausquartieren, holzbewohnenden streng geschützten Insekten und auf Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter durchzuführen. Wird der Nachweis von geschützten Fortpflanzungs- oder Lebensstätten erbracht, sind die Arbeiten nicht auszuführen. Es ist dann bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Zerstörung von Lebensstätten besonders und streng geschützter Tiere zu stellen.

Für jede Beschädigung oder Beseitigung dieser Lebensraumstrukturen sind angemessene Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.

Bei Fledermausquartieren sind generell CEF-Maßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen bestehen dann in der Errichtung von geeigneten Ersatzquartieren in räumlicher Nähe. Bestehende Quartiere sind erst nach dem Verlassen der Tiere und der Errichtung der Ersatzquartiere für die Baumaßnahmen freizugeben.

8.4 Maßnahme-Flm

Zur Vermeidung betriebsbedingter Kollisionen mit Fledermäusen werden die Windenergieanlagen WEA_1 bis WEA_4 und WEA_6 bis WEA_8 mit Abschaltalgorithmen betrieben.

Die Betriebsparameter werden wie folgt festgelegt:

- Aktivierung des Algorithmus im Zeitraum vom 10. Juli bis 30. September,
- bei Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe unter 6,5 m/s und
- im Zeitraum von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.

Sollte eine Erfassung von Niederschlägen technisch installiert sein, kann der Algorithmus bei Niederschlägen größer 2mm/h ausgesetzt werden.

Ab dem ersten Betriebsjahr kann eine systematische akustische Erfassung der Fledermausaktivitäten, im Zeitraum vom 01. April bis zum 30. Oktober, in Höhe der Gondel erfolgen. Eine Analyse der Gefährdung für residente Arten einerseits und der migrierenden Arten andererseits kann nach dem ersten Erfassungsjahr vorgenommen werden. Auf Grundlage der Ergebnisse des Höhenmonitorings können die Betriebsalgorithmen, entsprechend der artenschutzrechtlichen Notwendigkeit, ab dem zweiten Betriebsjahr angepasst werden.

8.5 Maßnahme-UG

Zur Vermeidung eines „Anlockeffektes“ und einer damit verbundenen betriebsbedingten Kollisionsgefährdung von „windkraftsensiblen“ Großvögeln sind die Anlagenstandorte, Stellflächen und Zuwege für Greifvögel unattraktiv zu gestalten.

Die Kranstellflächen und Wege bestehen aus wasserabweisenden Substraten, welche ein Aufwachsen von Vegetation dauerhaft verhindern.

Eine Anlage von Böschungen um die WEA wird soweit möglich vermieden. Lassen sich Böschungen aus baulicher Sicht nicht vermeiden, werden diese, um einer Lenkungswirkung entgegenzusteuern, durch Duldung hochwachsender Staudenvegetation für die Nahrungssuche von Greifvögeln in der Brutzeit unattraktiv gehalten.

Auf den Kranstellflächen, den Wegführungen und entlang deren Grenzen werden keine Gehölzanpflanzungen vorgenommen. Es werden hier keine Sitzwarten für Greifvögel ermöglicht.

Saumstrukturen zwischen Anlagenflächen und Zuwegungen und den angrenzenden Agrarflächen werden durch klare schmale Grenzlinien weitgehend vermieden und für eine Bejagung unattraktiv gehalten.

9 Lenkungsmaßnahmen und Lebensraumaufwertungen

9.1 Maßnahme-Rm-1

<p>„Maßnahme-Rm-1“ Lebensraumaufwertung für den Rotmilan südwestlich der WEA</p>	<p>8 WEA - Lüssow-Schmatzlin</p>
<p>Konfliktbeschreibung</p>	<p>Siehe Kap. 6.2.1.3, Abb. 7 und 16; Plan „AFB_Rm-1“</p>
<p>Im Jahr 2021 gab es im Schlosspark von Lüssow, ca. 1.200 m südlich und im Jahr 2022 ca. 1.350 m südlich der WEA_3 eine Fortpflanzungsstätte des Rotmilans.</p> <p>Gemäß LUNG (2016a) werden mit Inbetriebnahme von WEA im 2.000-m-Prüfbereich des Horstes funktionsfähige Lenkungsmaßnahmen im Umfang des Doppelten der von den Rotoren überstrichenen Fläche gefordert. Eine Umsetzung der Maßnahme erfolgt aufgrund der Forderung von LUNG (2016a).</p> <p>Bezogen auf die Fortpflanzungsstätte im Schlosspark von Lüssow befinden sich sieben der acht geplanten WEA im 2.000-m-Radius. Die von den Rotoren der WEA überstrichene Fläche beträgt jeweils 19.661 m². Das Doppelte der von sieben WEA überstrichenen Fläche umfasst 275.254 m² oder 27,53 ha.</p>	
<p>Zielsetzung der Maßnahme</p>	
<p>Ziel der „Maßnahme-Rm-1“ ist eine signifikante Lebensraumaufwertung für das Revierpaar, insbesondere durch eine deutliche Erhöhung der Anzahl verfügbarer Hauptbeutetiere, wie Kleinsäuger, Amphibien und anderer Wirbeltiere im Zeitraum der Brutpflege.</p> <p>Hierdurch erfolgt eine Bindung der Tiere an das Umfeld der Maßnahme und eine deutliche Reduzierung potenzieller Flugaktivitäten im Bereich der geplanten WEA. Eine Konzentration der Jagdaktivitäten in südwestliche und somit in WEA-abgewandte Richtung ist zu erwarten. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko wird vermieden.</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p>	<p>siehe Plan „LBP_K1“</p>
<p>Das Doppelte der von den sieben WEA überstrichenen Fläche beträgt 27,53 ha. Dies begründet die Flächengröße der „Maßnahme-Rm-1“.</p> <p>Eine abschließende Beschreibung und Darstellung der „Maßnahme-Rm-1“ erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECOLogie 2022a).</p> <p><u>Die Fläche der „Maßnahme-Rm-1“ ist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - großflächig, attraktiv und brutplatznah, - auf der WEA-abgewandten Seite des Brutplatzes angelegt, - außerhalb eines 1 km-Radius der WEA gelegen, - diesem Revierpaar separat zugeordnet, - hinsichtlich der Gesamtgröße, Lage und Konfiguration fachlich geeignet, 	

- bisher als Nahrungshabitat nicht oder nur gering für die Art geeignet,
- auf zuvor mindestens 5 Jahre lang industriell intensiv agrarwirtschaftlich genutzten und somit auf für den Rotmilan ungeeigneten Nahrungsflächen zu entwickeln,

Als besonders wertgebend für die Maßnahmenfläche ist die an das große Peenetal angrenzende Lage.

Das naturschutzfachliche Potenzial und insbesondere die zu erwartende Nahrungsverfügbarkeit wird gesteigert. Eine Förderung der Artengruppen Vögel, Amphibien, Heuschrecken, Großkäfer, Großschmetterlinge und der Segetalflora sind zu erwarten.

Gebietsabgrenzung:

Stadt Gützkow – Gemarkung Pentin - Flur 1 – 36,16 ha auf diversen Flurstücken (Abb. 16).

Terminstellung zur Durchführung:

Die Umsetzung erfolgt im Zeitraum der Baumaßnahmen zur Errichtung der WEA.

Flächenverfügbarkeit:

Die Maßnahme wird durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit mit der Ausbedingung wirtschaftlicher Nutzung sowie durch Verträge mit den Eigentümern und Nutzern gesichert.

Auf den 8,61 ha umfassenden und in die „Maßnahme-Rm-1“ integrierten Flurstücken 50/1; 41/2; 92/1; 77 und 84, erfolgt ohne Eintragung einer Grunddienstbarkeit eine Bewirtschaftung in gleicher Weise. Abzüglich dieser Flächen verbleiben anrechenbare 27,55 ha, womit die erforderlichen 27,53 ha abgedeckt werden.

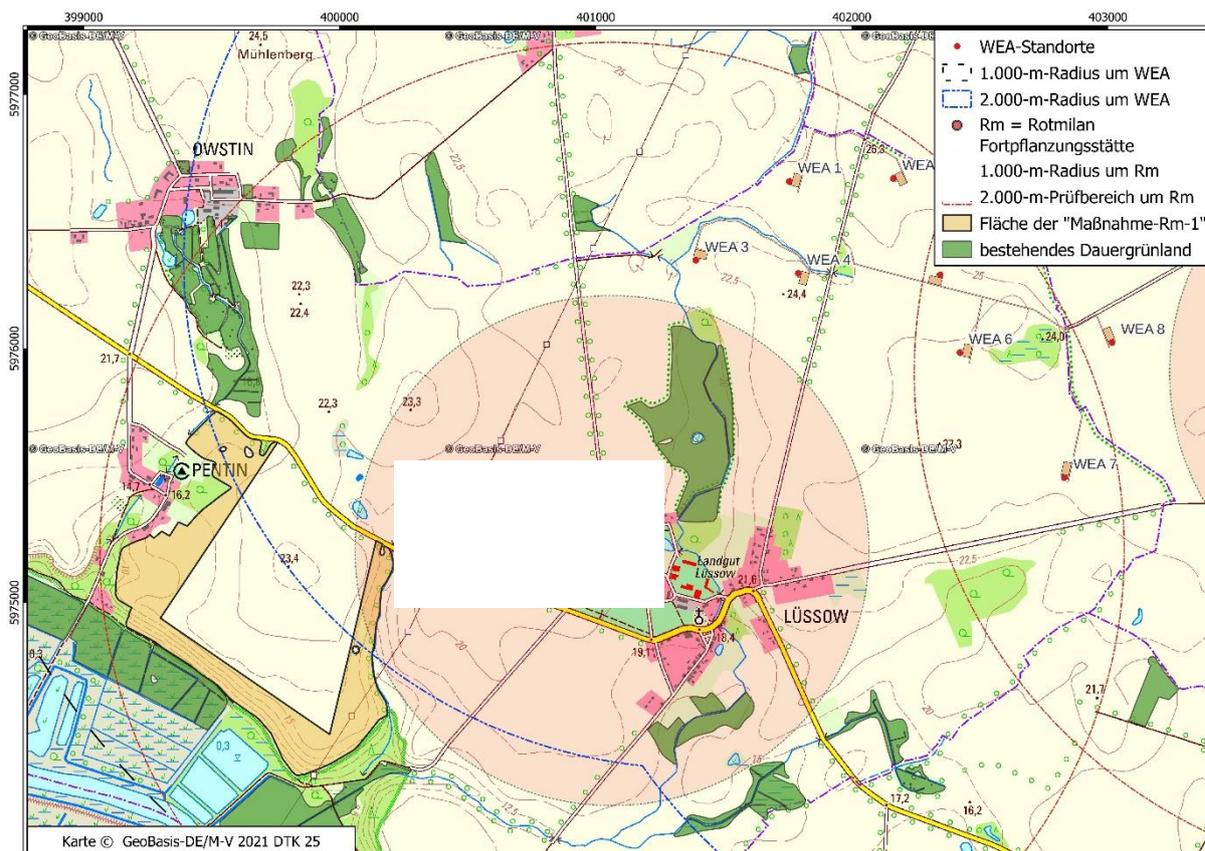


Abbildung 16: Lage der Lenkungsmaßnahme „Maßnahme-Rm-1“ für den Rotmilan im Schlosspark von Lüssow.

9.2 Maßnahme-Rm-2

Maßnahme-Rm-2	8 WEA - Lüssow-Schmatzin
Lebensraumaufwertung für den Rotmilan östlich der WEA	
Konfliktbeschreibung	Siehe Kap. 6.2.1.3, Abb. 7 und 17; Plan „AFB_Rm-2“
<p>Am östlichen Waldrand des Eichholz, ca. 1.230 m westlich der WEA_8, brütete 2021 ein Paar in einer Pappel. Der Horst ist im Frühjahr 2022 nach einem Sturm abgestürzt. Das Revier wurde nicht wieder besetzt.</p> <p>Gemäß LUNG (2016a) werden mit Inbetriebnahme von WEA im 2.000-m-Prüfbereich des Horstes funktionsfähige Lenkungsmaßnahmen im Umfang des Doppelten der von den Rotoren überstrichenen Fläche gefordert. Eine Umsetzung der Maßnahme erfolgt aufgrund der Forderung von LUNG (2016a).</p> <p>Bezogen auf die Fortpflanzungsstätte im Eichholz befinden sich vier der geplanten acht WEA im 2.000-m-Radius. Die von den Rotoren der WEA überstrichene Fläche beträgt jeweils 19.661 m². Das Doppelte der von vier WEA überstrichenen Fläche umfasst 157.288 m² oder 15,73 ha.</p>	
Zielsetzung der Maßnahme	
<p>Ziel der „Maßnahme-Rm-2“ ist eine signifikante Lebensraumaufwertung für das Revierpaar, insbesondere durch eine deutliche Erhöhung der Anzahl verfügbarer Hauptbeutetiere, wie Kleinsäuger, Amphibien und anderer Wirbeltiere im Zeitraum der Brutpflege.</p> <p>Hierdurch erfolgt eine Bindung der Tiere an das Umfeld der Maßnahme und eine deutliche Reduzierung potenzieller Flugaktivitäten im Bereich der geplanten WEA. Eine Konzentration der Jagdaktivitäten in östliche und somit in WEA-abgewandte Richtung ist zu erwarten. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko wird vermieden.</p>	
Maßnahmenbeschreibung	siehe Plan „LBP_K2“
<p>Das Doppelte der von den vier WEA überstrichenen Fläche beträgt 15,73 ha. Dies begründet die Flächengröße der „Maßnahme-Rm-2“. Zur Erhaltung des „Ackerstatus“ erfolgt jeweils auf 1/5 der dann nicht mitbilanzierten Fläche der Anbau einer Feldfrucht.</p> <p>Eine abschließende Beschreibung und Darstellung der „Maßnahme-Rm-2“ erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECOLOGIE 2022a).</p> <p><u>Die Fläche der „Maßnahme-Rm-2“ ist:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - großflächig, attraktiv und brutplatznah, - auf der WEA-abgewandten Seite des Brutplatzes angelegt, - außerhalb eines 1 km-Radius der WEA gelegen, - diesem Revierpaar separat zugeordnet, - hinsichtlich der Gesamtgröße, Lage und Konfiguration fachlich geeignet, 	

- bisher als Nahrungshabitat nicht oder nur gering für die Art geeignet,
- auf zuvor mindestens 5 Jahre lang industriell intensiv agrarwirtschaftlich genutzten und somit auf für den Rotmilan ungeeigneten Nahrungsflächen zu entwickeln,

Besonders wertgebend und von besonderer Lenkungswirkung ist die Umsetzung der „Maßnahme-Rm-2“ mit der permanent 40 ha umfassenden „Maßnahme-Sra“ in einer gemeinsamen Flächenkulisse.

Das naturschutzfachliche Potenzial und insbesondere die zu erwartende Nahrungsverfügbarkeit wird gesteigert. Eine Förderung der Artengruppen Vögel, Amphibien, Heuschrecken, Großkäfer, Großschmetterlinge und der Segetalflora sind zu erwarten.

Gebietsabgrenzung:

Gemeinde Schmatzin – Gemarkung Schmatzin, Flur 1, auf 25,18 ha der Flurstücke Nr. 395 bis 451 und

Gemeinde Schmatzin – Gemarkung Schlatkow, Flur 5, auf 40,33 ha der Flurstücke Nr. 23 bis 48.

Terminstellung zur Durchführung:

Die Umsetzung erfolgt im Zeitraum der Baumaßnahmen zur Errichtung der WEA.

Flächenverfügbarkeit:

Die Maßnahme wird durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit mit der Ausbedingung wirtschaftlicher Nutzung sowie durch Verträge mit den Eigentümern und Nutzern gesichert.

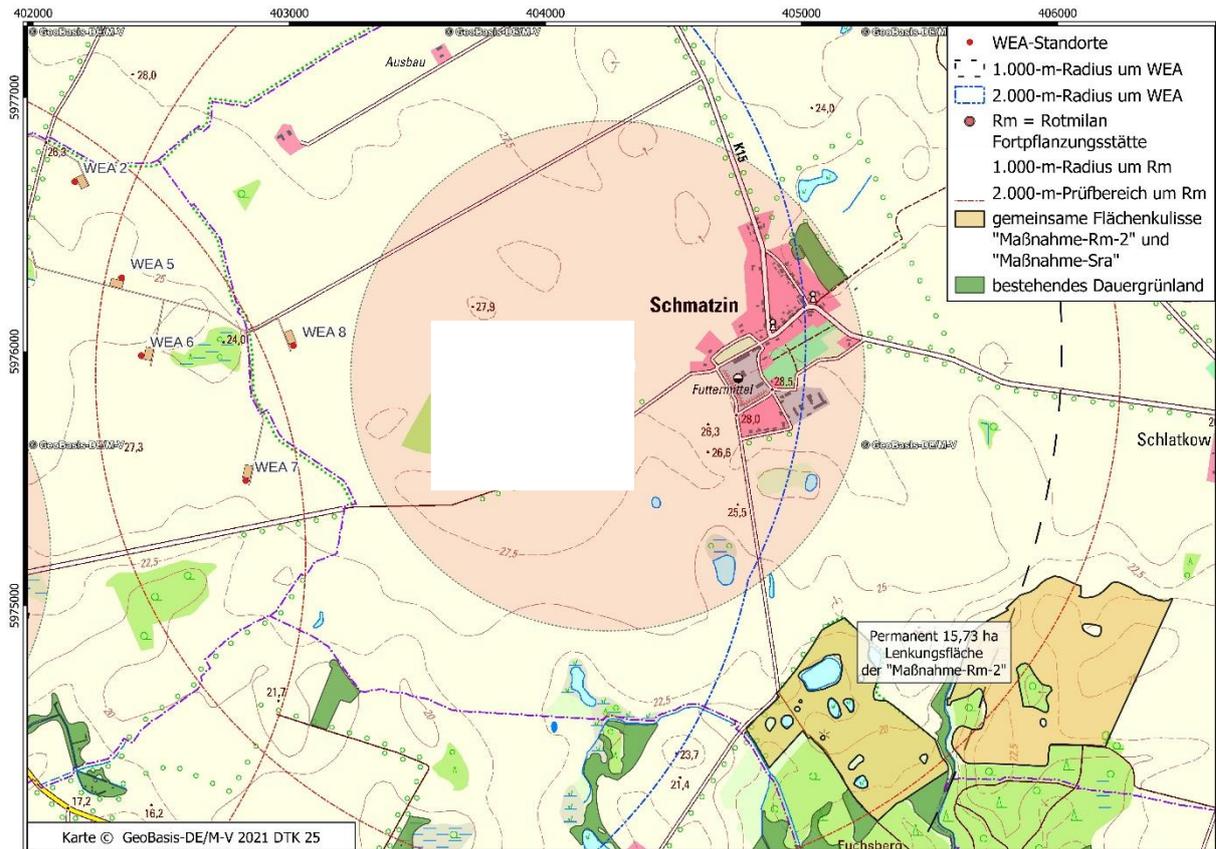


Abbildung 17: Lage der Lenkungsmaßnahme für den Rotmilan im Eichholz.

9.3 Maßnahme-Sra

Maßnahme-Sra	8 WEA - Lüssow-Schmatzin
Lebensraumaufwertung für den Schreiadler östlich der WEA	
Konfliktbeschreibung	Kap. 6.2.1.6, Abb. 8, 9, 18 und 19; Plan „AFB_Sra“
<p>Etwas über 3.000 m östlich der WEA_7 befindet sich im Quilower Holz das Waldschutzareal „O_57“ für einen Schreiadler. Bezogen auf das Waldschutzareal „O_57“ befinden sich alle acht geplanten WEA im 6.000-m-Prüfbereich.</p> <p>Gemäß LUNG (2016a) werden mit Inbetriebnahme von WEA im 6.000-m-Prüfbereich eines Waldschutzareals funktionsfähige Lenkungsmaßnahmen gefordert. Eine Umsetzung der Maßnahme erfolgt aufgrund der Forderung von LUNG (2016a).</p> <p>Die bestehende Nahrungssituation für den Schreiadler im Quilower Holz und im Umfeld des Waldschutzareales kann als unbefriedigend und somit eine Prognose für das potenzielle Brutpaar und das Revier als negativ bewertet werden. Der Schreiadler wurde in den Beobachtungsjahren 2016 bis 2022 nicht als Nahrungsgast im 2.000-m-Radius des PV beobachtet.</p>	
Zielsetzung der Maßnahme	
<p>Ziel der „<i>Maßnahme Sra</i>“ ist eine signifikante Lebensraumaufwertung für das Revierpaar, insbesondere durch eine deutliche Erhöhung der Anzahl verfügbarer Hauptbeutetiere, wie Kleinsäuger, Amphibien und anderer Wirbeltiere im Zeitraum der Brutpflege.</p> <p>Die Maßnahme entfaltet mit der Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit im Zeitraum der Brutpflege und mit ihrer unmittelbar brutwaldnahen Lage eine besonders starke Lenkungswirkung und einen besonders positiven Effekt auf das Brutpaar. Eine Erhöhung des durchschnittlichen regionalen Bruterfolges wird prognostiziert.</p> <p>Es entsteht eine hohe Bindung an die brutwaldnahen Nahrungshabitate und somit eine signifikante Reduzierung der durchschnittlichen Aktionsradien der Art. Ein signifikantes Tötungs- und Verletzungsrisiko wird ausgeschlossen.</p>	
Maßnahmenbeschreibung	siehe Pläne „ LBP_K2 “
<p>Die zusammenhängende und unmittelbar an den Brutwald angrenzende Maßnahmenkulisse der „Maßnahme-Sra“ wird gemäß den Praxisempfehlungen Schreiadler der Deutschen Wildtier Stiftung (KINSER & MÜNCHHAUSEN 2014) in Verbindung mit LUNG (2016a) realisiert. Zur Erhaltung des „Ackerstatus“ erfolgt jeweils auf 1/5 der dann nicht mitbilanzierten Fläche der Anbau einer Feldfrucht.</p> <p>Eine abschließende Beschreibung der Maßnahme und eine kartographische Darstellung erfolgen im LBP (ECOLOGIE 2022b).</p>	

Die gesamte Maßnahmenfläche wird hinsichtlich der Ansprüche der Art Schreiadler angepasst bewirtschaftet. Das geplante Konzept der Dauerbrache ist gemäß KINSER & MÜNCHHAUSEN (2014) einem Dauergrünland gleichzustellen. Gutachterlich wird für dieses Maßnahmenkonzept eine höhere Biodiversität und Kleintierdichte prognostiziert als ein reines Dauergrünland erwarten lässt. Das Maßnahmenkonzept wird darum mit dem Faktor 3 angerechnet. Der geforderte Basisbedarf von 8 x 15 ha wird mit anrechenbaren 8 x 5 ha = 40 ha abgedeckt. Auf Wunsch der unteren Naturschutzbehörde wird diese Flächenkulisse um 1 ha auf 41 ha erweitert und dieses Habitat dann separat der Feldlerche zugewiesen. Somit umfasst die Flächenkulisse kontinuierlich 41 ha Brache. Durch die zu erwartende sehr hohe Lenkungswirkung der Maßnahme wird eine signifikante Erhöhung eines Verletzung- oder Tötungsrisikos sicher ausgeschlossen. Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände treten mit Projektumsetzung nicht ein.

Die Flächen der „Maßnahme-Sra“ sind:

- großflächig, attraktiv und grenzen unmittelbar an den Brutwald,
- störungsfrei und halten einen Abstand von mind. 300 m zu Ortschaften und zu stärker frequentierten Straßen ein,
- außerhalb eines 2 km-Radius der WEA gelegen,
- diesem Revierpaar separat zugeordnet,
- hinsichtlich der Gesamtgröße, Lage und Konfiguration fachlich geeignet,
- auf zuvor mindestens 5 Jahre lang industriell intensiv agrarwirtschaftlich genutzten und somit auf für den Schreiadler ungeeigneten Nahrungsflächen zu entwickeln,

Es erfolgt auf bisher intensiv bewirtschafteten Ackerflächen eine spontane Begrünung ohne Initialeinsaat in eine Brachfläche mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung.

Es sind zwei Mahdschnitte des Aufwuchses bis Ende Juli durchzuführen. Die erste Mahd sollte frühestmöglich, spätestens jedoch am 10. Juni erfolgen. Der zweite Mahdtermin sollte frühestens der 01. Juli bis spätestens der 31. Juli sein.

Es darf nicht gedüngt werden.

Auf den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Mähgutaufbereiter dürfen zum Schutz von Insekten und Amphibien nicht eingesetzt werden.

Eine Schnitthöhe sollte 10 cm betragen und nicht unterschritten werden.

Um Verlust von Bodenbrütern und Jungwild zu minimieren, sind die Flächen grundsätzlich von innen nach außen zu mähen und es ist auf eine Mahd während der Nacht zu verzichten.

Es sollte möglichst eine Staffelmahd erfolgen. Der Zeitabstand zwischen der Mahd der Teilflächen sollte zwei Wochen betragen, bei drei und mehr Teilflächen jeweils eine Woche.

Innerhalb der Maßnahmenflächen befinden sich besonders wertgebende Strukturelemente wie temporäre und perennierende Kleingewässer, feuchte nicht zu bewirtschaftende Senken und alte Einzelbäume. Entlang der Ränder stehen Wald oder flächige und lineare alte naturnahe Gehölze. Das naturschutzfachliche Potenzial und die zu erwartende Nahrungsverfügbarkeit wird hierdurch insbesondere gesteigert. Eine weitere Förderung der Artengruppen Vögel, Amphibien,

Heuschrecken, Großkäfer, Großschmetterlinge und der Segetalflora sind zu erwarten.

Ca. 50% der Maßnahmenflächen befinden sich innerhalb des Vogelschutzgebietes DE 2147-401 „Peenetallandschaft“.

Gebietsabgrenzung:

Gemeinde Schmatzin – Gemarkung Schmatzin, Flur 1, auf 25,18 ha der Flurstücke Nr. 395 bis 451 und

Gemeinde Schmatzin – Gemarkung Schlatkow, Flur 5, auf 40,33 ha der Flurstücke Nr. 23 bis 48.

Terminstellung zur Durchführung:

Die Umsetzung erfolgt im Zeitraum der Baumaßnahmen zur Errichtung der WEA.

Flächenverfügbarkeit:

Die Maßnahme wird durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit mit der Ausbedingung wirtschaftlicher Nutzung sowie durch Verträge mit den Eigentümern und Nutzern gesichert.



Abbildung 18: Blick auf die Maßnahmenfläche Sra. Foto: 25. Okt. 2018.

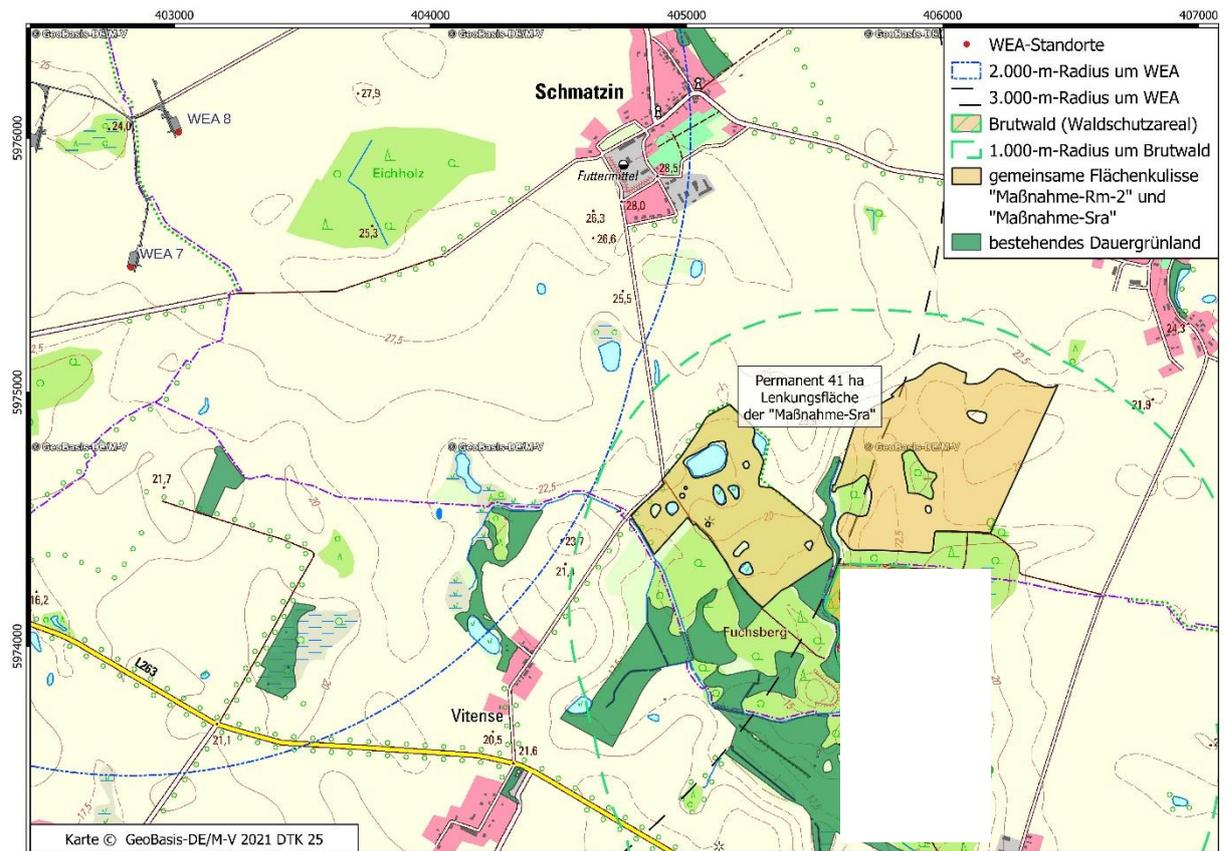


Abbildung 19: Lage der Lenkungsmaßnahme für den Schreiadler im Quilower Holz.

10 Quellen

10.1 Literatur

- BAUER, H., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Sonderausgabe in einem Band, Aula-Verlag Wiesbaden
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg 2009.
- BLOTZHEIM, G., (1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14, AULA-Verlag Wiesbaden.
- BMU - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2018): <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/artenschutz/vogelschutz/windkraftanlagen-und-greifvoegel/> (Abruf: 10.08.2018).
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & M. REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windergieanlagen. – Umwelt und Raum, Bd. 4, 457 S., Cuvillier Verlag, Göttingen.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BFN (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland, Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland, Bonn Bad-Godesberg.
- DIETZ, C., NILL, D. & H. HELVERSEN, (2006): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos-Verlag.
- DGHT e.V. - DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V (Hrsg. 2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz.
- DÜRR, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. – Nyctalus, Berlin 8(2): 115–118.
- DÜRR, T. (2021a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 07. Mai 2021). <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- DÜRR, T. (2021b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 07. Mai 2021). <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- ECOLOGIE (2017): Kartierbericht zur Erfassung der Vogelfauna im Windpark „Lüssow“, Hohenzieritz den 17.02.2017.
- ECOLOGIE (2017a): Kartierbericht zur Erfassung der Fledermausfauna im Windpark „Lüssow“, Hohenzieritz den 27.02.2017.

- ECOLOGIE (2018): Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um die Vorhabenfläche Windpark „Lüssow-Schmatzin“, Hohenzieritz den 29.06.2018
- ECOLOGIE (2019): Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, Hohenzieritz den 18.07.2019.
- ECOLOGIE (2020a): Landschaftspflegerischer Begleitplan – Errichtung von 8 WEA im Windeignungsgebiet „Lüssow-Schmatzin“, Hohenzieritz den 21.02.2020.
- ECOLOGIE (2020b): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - Errichtung von 8 WEA im Windeignungsgebiet „Lüssow-Schmatzin“, für die EU-Schutzgebiete: SPA DE 2147-401 – Peenetallandschaft, FFH DE 2045-302 - Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See und FFH DE 2048-302 - Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach, Hohenzieritz den 21.02.2020.
- ECOLOGIE (2020c): Kartierbericht zur Erfassung der „windkraftsensiblen“ Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“, Hohenzieritz den 09.07.2020.
- ECOLOGIE (2021a): Kartierbericht zur Erfassung der residenten Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“ - Brutsaison 2021, Hohenzieritz den 20. Juli 2021.
- ECOLOGIE (2021b): Kartierbericht zur Erfassung der Zug- und Rastaktivitäten um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, 22. November 2021.
- ECOLOGIE (2021c): Bericht zur Erfassung der akustischen Aktivitäten der Fledermausfauna um den Windpark „Lüssow-Schmatzin“, 24. November 2021
- ECOLOGIE (2022a): Kartierbericht zur Erfassung der residenten Avifauna um den „Windpark Lüssow-Schmatzin“ - Brutsaison 2022, 24. Juni 2022.
- ECOLOGIE (2022b): Landschaftspflegerischer Begleitplan - Errichtung und Betrieb von 8 WEA im Windeignungsgebiet „Lüssow-Schmatzin“, 28. Juni 2022
- FROELICH & SPORBECK, (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, Büro Froelich & Sporbeck Potsdam und Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 20.09.2010.
- GLITZ, D. (2012): Libellen in Norddeutschland, Hrsg. NABU Niedersachsen, NABU Hamburg, NABU Mecklenburg-Vorpommern, NABU Schleswig-Holstein.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas / hrsg. von Urs N. Glutz von Blotzheim. Bearb. von Urs N. Glutz von Blotzheim; Kurt M. Bauer. – Wiesbaden, 14 Bände, Aula-Verl.
- GRÜNKORN, T., DIEDERICHS, A., STAHL, B., POSZIG, D. & G. NEHLS (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windkraftanlagen. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt in Schleswig-Holstein.
- GÜNTHER, R., (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Spektrum Akademischer Verlag.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of Europeans Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London.

- I.L.N. (1996): Gutachten zur Ausweisung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 1: Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz – Darstellung des Konfliktpotentials aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz M-V.
- I.L.N. Greifswald; IfAÖ Neu Broderstorf & Heinicke, T. (2007/2009) Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998); Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- KINSER, A. & MÜNCHHAUSEN, H. Frhr. V. (Hrsg) (2012): Der Schreiadler im Sturzflug – Erkenntnisse und Handlungsansätze im Schreiadlerschutz. Tagungsband zum 1. Schreiadlersymposium der Deutschen Wildtierstiftung am 29. September 2011 an der Universität Potsdam, Griebnitzsee,
- KINSER, A. & MÜNCHHAUSEN, H. Frhr. V. (Hrsg) (2014): Praxisempfehlung Schreiadler der Deutschen Wildtierstiftung, Hamburg.
- KLAFS, G. & J. STÜBS (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs, VEB Gustaf Fischer Verlag Jena.
- KOHLE, O., (2016): Windenergie und Rotmilan: Ein Scheinproblem, KohleNussbauer SA, Lausann, 25.01.2016.
- LAG-VSW - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, Neschwitz.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. BfN.
- LANGEMACH, T. & T. DÜRR (2021): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg – Staatliche Vogelschutzwarte, 10. Mai 2021, Nennenhausen.
- LFA - Landesfachausschusses für Fledermausschutz und Forschung in Mecklenburg-Vorpommern (2021): <http://www.lfa-fledermausschutz-M-V.de/>.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2020): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, www.lung.M-V-regierung.de/dateien/ffh,
- LUNG (2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel) (Stand: 22.07.2015), unter http://www.lung.M-V-regierung.de/dateien/sg_arten_M-V.pdf.
- LUNG (2016a): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, Güstrow.
- LUNG (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Fledermäuse, Stand: 01.08.2016, Güstrow.

- LUNG (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung 8. Nov. 2016, Güstrow.
- LUNG (2016d): Bescheid vom 29.02.2016 zum Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten durch die Abteilung Naturschutz und Naturparke des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln, Aktenzeichen LUNG- 230b-5336.52(093b/16).
- LUNG (2017): Bescheid vom 16.09.2017 zum Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten durch die Abteilung Naturschutz und Naturparke des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Prüfbereichskarte Windenergie; Aktenzeichen LUNG-230e-5336.52(290/17).
- LUNG (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V, Schwerin, 01.06.2018.
- LUNG (2021): Bescheid vom 27.04.2021 zum Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten durch die Abteilung Naturschutz und Naturparke des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Prüfbereiche von gegenüber Windenergieanlagen empfindlichen Vogelarten, AZ: LUNG-230d-5336.52(119/21).
- MAUERSBERGER, R (1993): Gewässerökologisch-faunistische Studien zur Libellenbesiedlung der Schorfheide nördlich Berlins. - Arch. f. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 32: 85-111.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, Biologie, Kennzeichen, Bestände, Franckh-Kosmos-Verlag GmbH & Co. KG. Stuttgart.
- MESCHEDE, A., HELLER K-G., (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, BfN-Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz Heft 66.
- MESCHEDE, A., RUDOLPH, B., (2004): Fledermäuse in Bayern, Ulmer-Verlag Stuttgart.
- MLU M-V - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V (2016): Digitale Daten des Feldblockkatasters, Bearbeitungsstand: 06.12.2019.
- NÖLLERT, A. (1990): Die Knoblauchkröte. - Wittenberg (Ziemsen-Verl.), 144 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T., (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., SmitViergut, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmler, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30 September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHARNWEBER, CH. (2016): Horstbetreuer Seeadler, Telefonat am 31.08.2016, (Festnetz: 03972220212).

- SCHELLER, W. & WERNICKE, P., (2011): Lebensräume des Schreiadlers in Deutschland, In: KINSER, A. & MÜNCHHAUSEN, H. Frhr. V. (Hrsg) (2012)
- SCHELLER, W., BERGMANIS, U. MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACKE, A. & S. PÖPER (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). - *Acta ornithoecologica*, Jena 4.2-4, 75-236.
- SCHELLER, W., KÖPKE, G. & P. LEBRETON (2010): Wirksame Schutzmaßnahmen für den Schreiadler in Mecklenburg-Vorpommern, Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E., (1998): Die Fledermäuse Europas, Kosmos-Verlag.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, BfN-Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 76.
- SKIBA, R., (2003): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, Westrap Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C., SUDFELD, (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- UM-V - UMWELTMINISTERIN DES LANDES M-V (Hrsg.) (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- UM-V - UMWELTMINISTERIN DES LANDES M-V (Hrsg.) (1991a): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- UM-V - UMWELTMINISTERIN DES LANDES M-V (Hrsg.) (2002): Rote Liste der gefährdeten Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLING, D. & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Hrsg: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V, Schwerin.
- ZAHN, A., LUSTIG, A. & M. HAMMER (2014): Potenzielle Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermauspopulationen, Anliegen Natur 36 (1).

10.2 Gesetze/Richtlinie/Normen:

- NATSCHAG MV(*Naturschutzausführungsgesetz*)/GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDES NATURSCHUTZGESETZES vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).
- BNATSCHG/GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

BARTSCHV/VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN, Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

VS-RL(*Vogelschutzrichtlinie*)/RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 020, 26.1.2010, S.7).

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, (ABl. L 206, 22.7.1992, S.7).