

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

(SAP)

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

(AFB)

Bauvorhaben: „Windpark Reinkenhagen“, Errichtung einer WEA, W 7.2

Bauherr: Noordenwin Ingenieurgesellschaft
Meiereistraße 17
25879 Süderstapel

Planung Windpark: Energie Engineering Nord GmbH
Herrenhufenstraße 1;
17489 Greifswald

Planung: Ingenieurbüro Kriese
Am Krenskamp 13 B
17498 Hinrichshagen b. Greifswald
Tel.: 0 38 34/566 346
E-Mail: IB.Matthias.Kriese@t-online.de



Hinrichshagen, 30.06.2014/18.03.2020/18.12.2020

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Einleitung	
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Methodisches Vorgehen	5
1.4	Datengrundlagen	7
2.	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	
2.1	Beschreibung des Vorhabens	7
2.2	Relevante Projektwirkungen	
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	8
2.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	9
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
3.	Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände	
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
3.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
3.1.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	33
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	54
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	55
5.	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes	56
5.2	Alternativenprüfung	56
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)	56
6.	Zusammenfassung	57
	Quellenverzeichnis	60
	Quellenverzeichnis - Kartenmaterial	63

Verzeichnis der Tabellen und Darstellungen

Tabellen:

Tabelle 1:	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Pflanzen	11
Tabelle 2:	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Tierarten	13
Tabelle 3:	Vom Vorhaben betroffene Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
Tabelle 4:	Abschichtungstabelle für Europäische Vogelarten	43
Tabelle 5:	Vom Vorhaben betroffene europäische Vogelarten	50

Darstellungen:

Darstellung 1:	Übersichtsplan topografische Karte mit Ausweisung der beantragten WEA im ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebiet für WEA Reinkenhagen	65
Darstellung 2:	Übersichtsplan topografische Karte mit Ausweisung der beantragten WEA im Plangebiet, Luftbild	66
Darstellung 3:	Übersichtsplan, geplanter WEA-Standort	67
Darstellung 4:	Geschützte Biotope, geplanter WEA-Standort, Luftbild	68
Darstellung 5:	FFH-Gebiete	69
Darstellung 6:	Europäische Vogelschutzgebiete	70
Darstellung 7:	Landschaftsschutzgebiete	71
Darstellung 8:	Naturschutzgebiete	72
Darstellung 9:	Vogelrastgebiete	73
Darstellung 10:	Relative Dichte Vogelzug	74

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Nutzung alternativer Energiequellen stellt einen entscheidenden Faktor zur Reduzierung von Luftverschmutzungen und der globalen Erwärmung dar. Der derzeitige Anteil an Windenergie an der Gesamtstromerzeugung in Deutschland liegt bei ca. 17,5 % (2018) - Tendenz steigend. Die Förderung erneuerbarer Energien durch Bund und Länder führt zu Erweiterungen und zur Errichtung von Windenergieanlagen. Im Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern 1998 sowie im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2009 sind geeignete Standorte ausgewiesen. Bezüglich des Eingriffes in Natur und Landschaft bedarf es einer weiterführenden Untersuchung.

Die Planung beinhaltet innerhalb eines bestehenden Windparks die Errichtung einer WEA vom Typ Vestas V136 mit einem Rotorradius von 68 m, einer Nabenhöhe von 166 m und einer sich daraus ergebenden Gesamthöhe von 234 m bei einer Nennleistung von 4,2 MW.

Die im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu erstellende „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“ dient zur Kontrolle der Einhaltung der speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). So werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der auf europäischer und nationaler Ebene geschützten Arten wie alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Liegen Verbotstatbestände vor, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Die Vogelschutzrichtlinie wurde 30 Jahre nach ihrem Inkrafttreten kodifiziert. Die kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten. Das Ziel der Vogelschutzrichtlinie ist es, sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten, und neben dem Schutz auch die Bewirtschaftung und die Nutzung der Vögel zu regeln.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Um die nationale Rechtsprechung an die europäischen Artenschutzverpflichtungen anzupassen, erfolgte die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes („Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 18. Dezember 2007“). Darin wird der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 62 BNatSchG (neu: § 44) sowie in § 15 BNatSchG geregelt.

Im § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG werden die besonders geschützten bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten bestimmt.

Besonders geschützte Arten sind:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über
- b) den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 834/2004 vom 28. April 2004), aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) "europäische Vogelarten" (s. a. Erläuterungen zu V-RL),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (entspricht BArtSchVO Anhang 1, Spalte 2) aufgeführt sind.

Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die:

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchVO Anhang 1, Spalte 3) aufgeführt sind.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Für einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeit schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status quo).

Sollte die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen, kann von den Verboten des § 44 BNatSchG auf Antrag Befreiung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gewährt werden.

1.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen zur Erstellung der saP ist den „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB)“ (Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, August 2008) sowie dem Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, September 2010) zu entnehmen. Neben den Vorgaben von FRÖHLICH & SPORBECK orientiert sich die saP an den Ausführungen der LANA (2006a, b).

Danach werden im Rahmen einer Relevanzprüfung zunächst die europarechtlich geschützten Arten über das potenzielle oder reale Vorkommen der entsprechenden Arten im Untersuchungsraum „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Eine Untersuchungsrelevanz für die Art besteht, wenn ein positiver Vorkommensnachweis durch eine Untersuchung vorliegt oder die Art aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung potentiell vorkommen kann, eine Untersuchung jedoch nicht stattfand.

Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden Arten wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Analog erfolgt die Prüfung für die europäischen Vogelarten.

Bei den Verbotstatbeständen sind drei Kategorien zu bewerten:

1. Tötungs- und Zerstörungsverbot der besonders geschützten Tiere und Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden wild lebende Tiere oder wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört?

2. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tiere bzw. Standorte der besonders geschützten Pflanzen entnommen, beschädigt oder zerstört?

Bei der Beurteilung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände fließen Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen mit ein. Letztere können Projektbeeinträchtigungen so minimieren, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten eintritt. Sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, können vorgezogene

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG (CEF-Maßnahmen, measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/resting site, Guidance Document der EU-Kommission, Februar 2007) zur dauerhaften Aufrechterhaltung der Funktionalität beeinträchtigter Habitats führen. Somit würde gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 nicht vorliegen. Können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht vermieden werden, befindet eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 Abs. 1 FFH-RL vorliegen – die vom Vorhaben beeinträchtigten Arten müssen trotz Ausnahmeregelung einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten in entsprechenden Formblättern.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt i. d. R. eine Art-für-Art-Betrachtung, es sei denn, die Bestands- und Betroffenheitssituation ist bei mehreren Arten sehr ähnlich (z.B. bei strukturgebundenen Fledermausarten, die vorhabensbedingt einer Kollisionsgefährdung unterliegen).

Während gefährdete Vogelarten (Arten der RL D und RL M-V) i. d. R. ebenfalls Art-für-Art behandelt werden - es sei denn, sie kommen lediglich als seltene Nahrungsgäste oder Durchzügler vor - werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten i. d. R. in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Heckenbrüter, Siedlungsbewohner) zusammengefasst - es sei denn, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert eine Art-für-Art-Betrachtung.

I. d. R. ist eine detaillierte Kartierung nicht für alle Arten gleichermaßen möglich oder sinnvoll. Je gefährdeter eine Art ist, desto höher sind die Anforderungen an die anzulegende Erfassungsintensität.

Die Bestandserfassungen dürfen in methodischer Hinsicht nicht zu beanstanden sein, d. h. den derzeit besten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechen („best-practice“). Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträume sind genau zu dokumentieren.

In der saP ist zu erläutern, welche Arten/Artengruppen im Rahmen einer originären Bestandserfassung kartiert werden (müssen) und bei welchen das Heranziehen von vorhandenem Datenmaterial ausreichend ist.

Nach BNatSchG § 14 Abs. 1 gilt dieses Vorhaben als Eingriff in Natur und Landschaft und ist nach BNatSchG § 15 Abs. 2 durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Der gesetzlich vorgeschriebene Ausgleich ist durch eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und der daraus abzuleitenden Kompensation im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zu ermitteln. Inhalt der nach § 44 BNatSchG durchzuführenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind die vom Vorhaben betroffenen Arten gemäß der Liste des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern bezüglich der in M-V lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützten“ Pflanzen und Tierarten sowie der europäischen Vogelarten. Als „europäische“ Vogelarten im Sinne der Richtlinie gelten alle Vogelarten, die natürlicherweise in der EU vorkommen. Gelegentlich auftretende Irrgäste werden damit ebenfalls erfasst. Die Referenzliste dieser „europäischen Arten“ zählt 691 Arten und eine Gattung ohne Aufschlüsselung der einzelnen Arten. Weitere 14 Arten (Neozoen-Arten) sind nach Auffassung der Europäischen Kommission als in der EU eingebürgert anzusehen.

Das am 01.03.2010 in Kraft getretene Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706, 724) sowie das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVObI. M-V S. 221, 228) bilden für die Planung weitere Grundlagen.

1.4 Datengrundlagen

Als Bearbeitungsgrundlage fungieren u. a. die vom LUNG zur Verfügung gestellten Biotop- und Nutzungstypenkartierungen, Kartierungen der geschützten Biotope (LINFOS M-V) und die vom Umweltportal LUNG abrufbaren Daten. Der Artenschutzfachbeitrag basiert auf dem Endbericht zur Zug- und Rastvogelkartierung vom 09.04.2020 sowie auf dem „Kartierbericht“ zur Brutbestandserhebung zum Untersuchungsgebiet Reinkenhagen/Miltzow vom 09.12.2019 (natur & meer, K. Russow, Rostock). Desweiteren fließt der Ergebnisbericht zum Gondelmonitoring bei der M 9, „Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“ (Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Lehrte, Januar 2019) ein.

Als Untersuchungsraum für Brutvögel fungiert ein Betrachtungsraum von 1.000 m (engeres Untersuchungsgebiet) sowie von 2.000 m (erweitertes Untersuchungsgebiet) um alle geplanten WEA-Standorte.

Für die Brutvogelkartierung sind acht Begehungen im Zeitfenster von Anfang März bis Anfang Juli 2019 durchgeführt worden. Zusätzlich erfolgten zweimal im März 2019 eine Horstsuche, zweimal im April und einmal im Juni Besatzkontrollen der Horste.

Im Umkreis von 2 km um die geplanten WEA-Standorte sind im Untersuchungsgebiet Reinkenhagen/Miltzow im Herbst 2019 und Frühjahr 2020 Zug- und Rastvögel erfasst worden. Insgesamt 12 Begehungen fanden in den Monaten September bis November sowie Februar und März statt.

Für die während der Feldbegehungen relevanten Artengruppen wird die saP unter Einbeziehung möglicher Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Es wird für die darüber hinaus zu betrachtenden streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten auf einer Potenzialabschätzung basierend das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) BNatSchG geprüft.

Bei der Gruppe „Europäische Vögel“ werden die streng geschützten, gefährdeten und sehr seltenen Vogelarten (Rote Liste Brutvögel M-V bzw. BRD Kategorie 1, 2, 3 oder R, Arten des Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Anhänge A, B und C der Verordnung EG 338/97) geprüft. Die anderen nicht gefährdeten Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen werden zu Artengruppen mit bestimmten Bruthabitaten zusammengefasst bewertet.

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Planungsgebiet ist Teil des eine Fläche von ca. 300 ha umfassenden, ehemals ausgewiesenen Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEA) Reinkenhagen im Landkreis Vorpommern-Rügen im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Der Windpark liegt in den Gemarkungen Altenhagen, Behnkendorf und Reinkenhagen.

Der Standort der geplanten WEA befindet sich in der Gemarkung Altenhagen, Flur 1, Flurstück 49/3. Es erfolgt die Errichtung einer WEA vom Typ Vestas V136 mit einem Rotorradius von 68 m, einer Nabenhöhe von 166 m und einer sich daraus ergebenden Gesamthöhe von 234 m bei einer Nennleistung von 4,2 MW.

Das ehemals ausgewiesene Eignungsgebiet für WEA Reinkenhagen wird durch die Ortschaften Engelswacht im Norden, Klein Miltzow und Reinkenhagen Hof im Osten, im Süden durch Wilmshagen sowie im Westen durch Altenhagen und Groß Behnkenhagen eingerahmt. Östlich des Planungsgebietes in einem Abstand von ungefähr 295 m durchschneidet die Bundesstraße 96 n den Windpark von Nordwest nach Südost. Nördlich verläuft die Kreisstraße 16 in einem Abstand von ungefähr 860 m. Südöstlich des zu betrachtenden Territoriums

befindet sich ein weiteres, ursprünglich ausgewiesenes Eignungsgebiet für WEA – Mannhagen.

Derzeitig befinden sich 13 WEA in dem ursprünglich als Eignungsgebiet für WEA entsprechend dem Regionalen Raumordnungsprogramm Vorpommern 1998 ausgewiesenen Areal.

Die vorhandenen WEA setzen sich aus acht Anlagen vom Typ VESTAS V 90 mit einer Nabenhöhe von 105 m und einer Gesamthöhe von 150 m sowie aus einer WEA vom Typ VESTAS V 112 mit einer Nabenhöhe von 119 m und einer Gesamthöhe von 175 m zusammen. Es sind zwei WEA vom Typ VESTAS V 112 mit Nabenhöhen von 119 m und 94 m mit sich daraus ergebenden Gesamthöhen von 175 m und 150 m neu errichtet worden. Fünf WEA vom Typ VESTAS V 112 mit einer Nabenhöhe von jeweils 119 m und einer Gesamthöhe von 175 m befinden sich in Beantragung.

Die Erschließung des Planungsareals erfolgt über bestehende Infrastrukturen über die Kreisstraße 16 mit Anbindung an die L 30 und B 96 n. Die Erschließungswege bestehen aus wassergebundener Decke (ungebundene Bauweise). Eine Oberflächenversickerung ist dadurch wie auch seitlich im Bankettbereich gegeben.

Die Standortkonfiguration der vorhanden wie auch der geplanten WEA erfolgte anhand der einzuhaltenden Mindestabstände zu Wohn-, Wald- und Schutzgebieten sowie zu Hochspannungsleitungen, der vorgesehenen Bodennutzung und einer möglichst geringen Abschattung der Anlagen zur Erzielung eines hohen Windenergieertrages und zur Ausschöpfung des maximalen Potenzials des Standortes. Der Mindestabstand von 100 m zu Hochspannungsleitungen (Außenleiter) wird eingehalten.

Es wird eine dem Bestand ähnlich gestaltete Anlage zum Einsatz kommen. Dabei handelt es sich um einen langsam drehenden Dreiflügler mit einem konisch ausgeführten Stahlrohrturm. Der Farbanstrich erfolgt in Lichtgrau. Die Flügel werden mit einer matten Oberfläche ausgestattet.

Die Errichtung der WEA ist im südwestlichen Bereich des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes geplant. Der Standort der geplanten WEA ist in den Darstellungen 1 bis 3 gekennzeichnet.

2.2 Relevante Projektwirkungen

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren:

Das geplante Vorhaben kann bau-, anlage- und betriebsbedingt differenzierte temporäre wie auch dauerhafte Wirkungen auf die streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) und die Europäischen Vogelarten haben, einhergehend mit dem Eintreten der Verbotstatbestände gemäß §44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG. Beeinträchtigungen durch kleinklimatische Änderungen (z.B. Luftfeuchtigkeit, Lichtverhältnisse), Erschütterungen, Lärm- und Schadstoffemissionen können dazu führen, dass Tierarten ihr Habitat verlassen und es zu einer Dezimierung der Bestände und Abnahme der Artenvielfalt in der Umgebung kommt. Zu den erforderlichen Baumaßnahmen zählen neben der Errichtung der Anlage, das zugehörige Flachfundament mit einem Durchmesser von 28,50 m mit Auftrieb. Weiterhin ist in ungebundener Bauweise eine Kranstellfläche von insgesamt 980 m² notwendig. Der in einem Bestandsweg mündende, 4,50 m breite und 131 m lange Erschließungsweg umfasst eine Fläche von 590 m² in einer ungebundenen Bauweise. Temporär wird eine Montagefläche sowie Kranauslegerflächen benötigt, die nach Errichtung der WEA der landwirtschaftlichen Nutzfläche wieder zugeführt wird. Zusätzliche Trafostationen sind nicht erforderlich. Die Kabeltrassen (Erdkabel) für die Anschlüsse an das Energie- und das Telekommunikationsnetz sind durch den bestehenden Windpark bereits vorhanden. Ergänzende Leitungstrassen werden im Zuge des Wegebbaus verlegt.

Bei der Errichtung der neuen WEA und dem dafür benötigten Technikeinsatz verbunden mit Schadstoffemissionen kann ein Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten [§ 44 (1) 1 BNatSchG] eintreten. Eine potentielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren sowie Standorten von Pflanzen [§ 44 (1) 3 BNatSchG] kann nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Materiallieferung bzw. des Techniktransportes treten im unmittelbaren Trassenbereich Erschütterungen auf. Diese wie auch optische Störungen, Scheuchwirkungen und Lärmemissionen können zur Verdrängung und Vergrämung führen [§ 44 (1) 2 BNatSchG]. Die Benutzung bestehender Zufahrten kann temporär artenspezifische Barrierewirkungen hervorrufen. Die bei der Errichtung der Anlage anfallenden Restmaterialien wie Verpackungsmaterialien werden sortenrein durch Fachfirmen abtransportiert und gemäß den derzeit geltenden Satzungen sowie dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz fachgerecht entsorgt.

Die Beeinträchtigung ist entsprechend der Bauzeit zeitlich begrenzt.

2.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Der dauerhafte Flächenverlust durch Vollversiegelung des Fundamentbereiches sowie durch Teilversiegelung der Kranstellfläche und des zu erweiternden Erschließungsweges kann durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme zu Veränderungen artspezifischer Lebensräume [§ 44 (1) 3 BNatSchG] sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungsstätten oder Ruhestätten bzw. deren Wegebeziehung der streng geschützten Säugetiere, der Europäischen Vogelarten und der Reptilienarten führen (§ 44 BNatSchG). Zusätzliche technische Einrichtungen wie Trafostationen mit einhergehender Versiegelung sind nicht erforderlich, da diese bereits in den Anlagen integriert sind.

Mit den technischen Anlagen können Störungen der Flugrouten und der Nutzung von Brut-, Rast- und Nahrungsgebieten auftreten.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die aus der turnusmäßigen Benutzung der Zufahrten resultierende temporäre Barrierewirkung ist zu vernachlässigen. Gleiches gilt für die Lärm- und Schadstoffemissionen, jene durch die in der Nähe sich befindliche Bundesstraße 96n sowie Kreisstraße als weit größere Lärmquellen das Untersuchungsareal queren bzw. tangieren, auch unter Berücksichtigung der zum Einsatz kommenden langsam drehenden, schalltechnisch optimierten Rotorblätter.

Reflektionen des Sonnenlichtes, Schattenwurf, Nachtbefeuern wie auch die Anlagenhöhe selber führen teils erheblich zu optischen Störungen; in Abhängigkeit der Tierart tritt ein erhöhtes Kollisionsrisiko auf, dass dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebens- oder auch Nahrungsstätten der streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten nach sich ziehen kann [§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG]. Jene Beeinträchtigungen zu minimieren erfolgt der Einsatz einer matten und nicht reflektierenden Farbbeschichtung. Da weißblitzende Feuer als Tageskennzeichnung ein höheres Störpotenzial verursachen, erfolgt eine „passive“ Rot/Weiß-Farb-Kennzeichnung (Verkehrsrot-RAL 3020) der Flügel und der Gondel. Für die Nachtkennzeichnung ist die WEA mit einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung zu versehen, die nur bei der Annäherung eines Luffahrzeuges aktiviert wird - bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) gemäß der Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luffahrt Hindernissen (Drucksache 241/15 Bundesregierung 20.05.2015).

Ein Freisetzen von Schadstoffen, die Bodenverunreinigungen zur Folge haben oder in das Oberflächen- und Grundwasser eindringen können, ist durch den Einsatz entsprechender Technik auszuschließen.

Eine durch das Vorhaben bedingte Lagerung oder Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne der Gefahrenstoffverordnung bzw. des Chemikaliengesetzes entfällt. Während der Wartungsarbeiten anfallende Stoffe wie Verpackungsmaterial und Reinigungstücher werden sortenrein durch Fachfirmen abtransportiert. Turnusmäßiger Ölwechsel und das Entsorgen des Altöles haben von staatlich zugelassenen Fachfirmen zu erfolgen. Durch Lieferscheine bzw. Bescheinigungen der Entsorgungsstellen und Deponien ist der Nachweis bezüglich Entsorgung anfallender Stoffe zu erbringen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens und der damit verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ist eine mögliche Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten sowie von Europäischen Vogelarten mit einhergehender Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht auszuschließen. Daraus leitet sich die Notwendigkeit der saP ab.

3. Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Dimension und der Umfang der Bestandsanalysen ergeben sich aus den zu erwartenden Wirkräumen des Vorhabens. Mithilfe einer Relevanzprüfung wird entsprechend der vorgefundenen Habitatsausstattung des Vorhabensgebietes und dessen Wirkungsraum die Artenauswahl jener prüfungsrelevanten Pflanzen und Tiere festgelegt.

In der Tabelle 1 sind alle relevanten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und bewertet.

Tabelle 1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Pflanzen
Herausgeber: LUNG, M-V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. I, Sp. 3	RL M-V	Poten- zielles Vorkom- men im UR/Vor- habens- gebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwir- kungen/ Beein- trächtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Gefäßpflanze							
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	x	1	-	-	-	-
Apium repens	Kriechender Scheiberich, - Sellerie	x	2	-	-	-	-
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	x	R	-	-	-	-
Jurinea cyanooides	Sand- Silberscharte	x	1	-	-	-	-
Liparis loeselii	Sumpf- Glanzkraut, Torf- Glanzkraut	x	2	-	-	-	-
Luronium natans	Schwimmen- des Froschkraut	x	1	-	-	-	-

Erläuterungen:

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3.3.1997) zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.3.2008 -Amtsblatt der EU L93, S.3ff.

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 (anlässlich des EU-Beitritts Bulgariens und Rumäniens zum 1.1.2007) –Amtsblatt der EU L 363, S. 368 ff. (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV Anl. I Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL: 0 ausgestorben bzw. verschollen

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell bedroht
- in der jeweiligen RL nicht gelistet
- R extrem selten

po: Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

Die Standorte der vorhandenen und der geplanten WEA wie auch die Herstellung der Kranstellfläche und des Erschließungsweges befinden sich auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen – Acker (Biototyp 12.1.2).

Das Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes für WEA weist eine zum großen Teil strukturarme, intensiv genutzte Ackerfläche auf. Darin eingebettet sind Gehölz-, Feucht- und geringfügig Gewässerbiotope in Form von naturnahen Feldgehölzen, Baumreihen, stehenden Kleingewässern als permanentes Kleingewässer und Feuchtgrünland.

Südwestlich des Planungsgebiets befindet sich der in das Waldgebiet „Bremerhagen Forst“ eingebettete Hühnerberg mit 27,4 m. 3.100 m südöstlich vom WEA-Standort beginnt das „Wendorfer Holz“, in nordwestlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 2.400 m, existieren weitere Waldflächen.

Im Radius von 168,00 m (100 m + Rotorradius von 68,00 m) zur geplanten WEA existiert kein gesetzlich geschützte Biotop, im Umfeld von 300 m um den WEA-Standort östlich das Biotop NVP 10944 mit einem Abstand ca. 175 m und im Radius von 500 m die gesetzlich geschützten

Biotope NVP 10923 (nordwestlich in einem Abstand von ca. 360 m) und NVP 13121 (nördlich im Abstand von ca. 380 m).

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden gesetzlich geschützten Biotope sind nachfolgend aufgeführt:

- Laufende Nummer im Landkreis: NVP10923
Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff. Röhricht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche: 453 m²
- Laufende Nummer im Landkreis: NVP10944
Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff. Röhricht; Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche: 1991 m²
- Laufende Nummer im Landkreis: NVP13120
Biotopname: temporäres Kleingewässer; verbuscht; Hochstaudenflur; Soll
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche: 1417 m²
- Laufende Nummer im Landkreis: NVP13121
Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff. Röhricht; verbuscht
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
Fläche: 509 m²

Der Untersuchungsraum weist keine Biotope auf, die für ein potenzielles Vorkommen jener Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie geeignet wären. Entsprechendes ergab die Datenrecherche beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG).

3.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Artenanalyse des Anhangs IV der FFH-RL basiert u.a. auf der Potenzialabschätzung sowie auf dem Endbericht: „Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“ (Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Lehrte, Januar 2019). Als Untersuchungsraum für Fledermäuse fungiert das Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes mit den vorhandenen WEA zuzüglich einer 1000 m-Zone.

Die Tabelle 2 beinhaltet alle relevanten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und deren Bewertung.

Tabelle 2: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - Tierarten
Herausgeber: LUNG, M-V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Poten-zielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Amphibien							
Bombina bombina	Rotbauchunke	x	2	-	-	-	-
Bufo calamita	Kreuzkröte	x	2	-	-	-	-
Bufo viridis	Wechselkröte	x	2	-	-	-	-
Hyla arborea	Laubfrosch	x	3	-	-	-	-
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	x	3	-	-	-	-
Rana arvalis	Moorfrosch	x	3	-	-	-	-
Rana dalmatina	Springfrosch	x	1	-	-	-	-
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	x	2	-	-	-	-
Triturus cristatus	Kammolch	x	2	-	-	-	-
Reptilien							
Coronella austriaca	Glattnatter	x	1	-	-	-	-
Lacerta agilis	Zauneidechse	x	2	po	ja, anthropogenes Ersatzhabitat: geschotterte Zufahrtswege/ Montageflächen → betriebsbedingte Beeinträchtigung, bei eventuellem Rückbau in 25 Jahren	-	ja – derzeitiger Ist-Zustand des Habitats bleibt unverändert
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	-	-	-	-
Fledermäuse							
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	1	-	-	-	-
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	x	0	-	-	-	-
Eptesicus serotinus	Breitflügel-fledermaus	x	3	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	ja – aber keine Wint./ Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → keine Beeinträchtigung; Ist-Zustand relevanter Habitats bleibt unverändert, mögliche Kollisionsgefahr bei Transferflügen
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	x	2	-	-	-	-
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	x	1	-	-	-	-
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	x	4	-	-	-	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	x	2	-	-	-	-
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	x	1	-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Poten- zielles Vorkom- men im UR/Vorha- bensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwir- kungen/ Beein- trächtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Myotis nattereri	Fransen- fledermaus	x	3	-	-	-	-
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	x	1	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	nein –keine Winter- /Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → Zustand relevanter Habitate bleibt unverändert, kein bzw. nicht erhebliches Konfliktpotential bei Jagdflügen; Anteil aller erfassten Rufe <1% beim Gondemonitoring → keine erhebliche Beeinträchtigung
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	x	3	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	ja – aber keine Winter- /Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → keine Beeinträchtigung; Ist- Zustand relevanter Habitate bleibt unverändert; Anteil aller erfassten Rufe 46,4% beim Gondemonitoring → mögliche Kollisions- gefahr bei Jagd- und Transferflügen
Pipistrellus nathusii	Rauhaufler- dermaus	x	4	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	ja – aber keine Winter- /Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → Zustand relevanter Habitate bleibt unverändert, Anteil aller erfassten Rufe ca. 3,6% beim Gondemonitoring, mögliche Kollisions- gefahr bei Jagd- und Transferflügen
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfleder- maus	x	4	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	ja – aber keine Winter- /Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → keine Beeinträchtigung; Ist- Zustand relevanter Habitate bleibt unverändert, Anteil aller erfassten Rufe ca. 3,6% beim Gondemonitoring, mögliche Kollisions- gefahr bei Transferflügen

Pipistrellus pygmaeus	Mücken-fledermaus	x	-	-	-	ja	ja (Gondelmonitoring)	nein –keine Winter-/Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → Zustand relevanter Habitats bleibt unverändert, kein bzw. nicht erhebliches Konfliktpotential bei Jagdflügen, Anteil aller erfassten Rufe <1% beim Gondelmonitoring → keine erhebliche Beeinträchtigung
Plecotus auritus	Braunes Langohr	x	-	-	-	-	-	-
Plecotus austriacus	Graues Langohr	x	-	-	-	-	-	-
Vespertilio murinus	Zweifarb-fledermaus	x	1	-	-	-	ja (Gondelmonitoring)	nein –keine Winter-/Sommerquartiere sowie Wochenstuben innerhalb Planungsgebiet vorhanden → Zustand relevanter Habitats bleibt unverändert, kein bzw. nicht erhebliches Konfliktpotential bei Jagdflügen, Anteil aller erfassten Rufe <1% beim Gondelmonitoring → keine erhebliche Beeinträchtigung
Weichtiere								
Anisus vorticulus	Zierliche Teller-schnecke	x	1	-	-	-	-	-
Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	x	1	-	-	-	-	-
Libellen								
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	x	2	-	-	-	-	-
Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)	Asiatische Keiljungfer	x	-	-	-	-	-	-
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	x	1	-	-	-	-	-
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	x	0	-	-	-	-	-
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	x	2	-	-	-	-	-
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	x	1	-	-	-	-	-
Käfer								
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	x	1	-	-	-	-	-
Dytiscus latissimus	Breitrand	x	-	-	-	-	-	-
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	-	-	-	-	-
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	-	-	-	-	-

Falter							
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	x	2	-	-	-	
Lycaena helle	Blauschillem der Feuerfalter	x	0	-	-	-	
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	x	4	-	-	-	
Meeressäuger							
Phocoena phocoena	Schweinswal	x	2	-	-	-	
Landsäuger							
Castor fiber	Biber	x	3	-	-	-	
Lutra lutra	Fischotter	x	2	-	-	-	
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	x	0	-	-	-	
Canis lupus	Europäischer Wolf	x	0	-	-	-	
Fische							
Acipenser sturio	Baltischer Stör	x	0	-	-	-	

Erläuterungen:

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3.3.1997) zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.3.2008 -Amtsblatt der EU L93, S.3ff.

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 (anlässlich des EU-Beitritts Bulgariens und Rumäniens zum 1.1.2007) –Amtsblatt der EU L 363, S. 368 ff. (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL: 0 ausgestorben bzw. verschollen

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell bedroht
- in der jeweiligen RL nicht gelistet
- R extrem selten

po: Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

Säugetiere

Microchiroptera:

Deutschland spielt eine herausragende Rolle als Fortpflanzungs- und Überwinterungsgebiet, so auch als Durchzugsgebiet der mitteleuropäischen Population der Großen Abendsegler. Aber auch von nordosteuropäischen Populationen der Rauhautfledermaus erfolgt im Spätsommer ein Durchzug zahlreicher Individuen. Dabei obliegt Mecklenburg-Vorpommern die Verantwortung zum Schutz der für diese Arten überlebenswichtigen Habitate und der Freihaltung der Flugkorridore.

Das Plangebiet tangiert bzw. liegt gemäß den Verbreitungsgebieten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie innerhalb ausgewiesener Verbreitungsgebiete diverser Fledermausarten. Bei entsprechenden Habitatsausstattungen wäre ein Vorkommen u.a. von Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus gegeben.

Totfunde sind im Bereich der bestehenden WEA nicht bekannt.

Auf Grund der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen ist innerhalb des Baufeldes nur bedingt eine struktur- und insektenreiche Landschaft vorhanden. Wegen der wenigen

markante Landschaftsstrukturen wie Alleen, Hecken oder Gewässer begleitende Feldgehölze, die für Fledermäuse als „Flugstraßen“ (EBENAU 1995, DIETZ & FITZENRÄUTER 1996, RIEGER 1997, KRETSCHMER 2001) fungieren, lässt sich ein geringer Jagd- und Transferflug innerhalb des Untersuchungsgebietes ableiten.

Dafür förderliche Strukturen befinden sich hauptsächlich südwestlich, westlich und nordwestlich des Windparks im Bereich der Waldflächen und Grabensysteme sowie nordöstlich im Bereich der Bebauung ohne selbige durch das Vorhaben zu tangieren. Das vorhandene Straßenbegleitgrün in Form bestehender Baumreihen und Hecken fungieren als Landschaftsstruktur.

Die im Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes vorhandenen Stillgewässer, hauptsächlich östlich der B 96n, stellen aufgrund ihrer punktuellen Anordnung und der größeren Abstände untereinander keine Leitstruktur dar, die für strukturgebunden jagende Fledermausarten geeignet wären.

Winter- und Sommerquartiere sind innerhalb des Vorhabensgebietes nicht festgestellt worden, lassen sich aber unter Berücksichtigung eines 2-km-Umfeldes des Windparks nicht ausschließen (siehe Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von WEA in M-V, LUNG, M-V). Winter- und Sommerquartiere sind innerhalb des südwestlich gelegenen Waldgebietes „Bremerhagener Forst“ trotz fehlender Kartiernachweise möglich. Als Wochenstubenquartiere genutzte Gebäude wie Turmspitzen - z. B. die ca. 2.150 m entfernte Kirche der Ortschaft Reinkenhagen - aber auch Dachböden von Gutshäusern, sind anzunehmen.

Die Fransen-, Zwerg- und Mückenfledermäuse jagen strukturgebunden. So werden z. B. von den Fransenfledermäusen, aber auch von Langohr- und Bechsteinfledermäusen teilweise die Beutetiere unmittelbar von der Vegetation abgesammelt. Lineare Landschaftselemente stellen wichtige Leitlinien für Jagd- aber auch für Streckenflüge so bei der Zwergfledermaus dar. Breitflügelfledermäuse wählen als Jagdgebiete weniger die dichten Waldgebiete als eher die offene Landschaft in Verbindung mit Ortslagen zur Nahrungssuche aus. Die Rauhautfledermaus ist hingegen in Waldhabitaten und Parkanlagen, ihre Jagdterritorien sind neben den Wäldern, an deren Rändern, auch an Gewässern anzutreffen. Obwohl der Große Abendsegler fast alle Landschaftstypen als Jagdgebiet nutzt, werden Gewässerstrukturen und Laubwälder bevorzugt, Nadelwälder weniger aufgesucht.

Generell werden die umliegenden Ortschaften sowie die entlang von Straßen und sonstigen Strukturen vorhandenen Baumreihen und Hecken häufig durch Zwergfledermäuse aufgesucht werden. Die nördlich der geplanten WEA verlaufende K 16 weist eine Allee auf, die eine geeignete lineare Struktur als Jagdhabitat für Zwergfledermäuse bildet.

Ein verstärktes Auftreten von Zwergfledermäusen und vom Großen Abendsegler ist in den südwestlich vom Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes liegenden Waldgebieten gegeben. Letztere Areale dienen verstärkt auch für die Rauhautfledermaus als Jagdrevier.

Es ist zu vermuten, dass Jagdflüge z. B. von Abendseglern über jene, innerhalb des Plangebietes vorhandenen Ackerflächen stattfinden. Außerhalb des Untersuchungsraumes vorhandene Gehölzstrukturen lassen stärkere Aktivitäten z. B. von Zwergfledermäusen und Abendseglern vermuten. Jagdflüge von Zwergfledermäusen finden jedoch vorrangig innerhalb von Ortschaften, an Ortsrandlagen, Gewässern sowie älteren linearen Gehölzstrukturen statt. Wie bei anderen Eignungsgebieten festgestellt werden konnte, wurden dort fast ausschließlich Strukturen von Gräben als Flugstraßen zwischen Quartier und Jagdgebiet von den

Zwergfledermäusen genutzt, hingegen Freiflächen und jüngere lineare Gehölzstrukturen selten für Jagdflüge fungierten.

Außerhalb des Planungsgebietes befinden sich Waldbiotope bzw. Siedlungen, die für die entsprechenden baum- und gebäudebewohnenden Fledermausarten als Tagesverstecke sowie Wochenstuben- als auch Winterquartiere benutzt werden.

Entsprechend statistischer Auswertungen der Studie von Dr. Hermann Hötker vom Michael-Otto-Institut zur neuen Generation von WEA minimiert sich bei Fledermäusen der Einfluss der Anlagengröße unter Berücksichtigung des Faktes, dass diese Arten an Waldstandorten wesentlich häufiger verunglücken als an anderen Standorten. Unter Einbeziehung des Faktors Habitat „Wald“ besteht ein signifikanter Einfluss auf die Kollisionsrate. Hingegen besteht zwischen Anlagenhöhe und Kollisionsrate keine signifikante Korrelation.

Dagegen belegen Ergebnisse eines im Auftrag des Bundesumweltministeriums durchgeführten Forschungsvorhabens, dass Mindestabstände zum Wald nur einen tendenziellen, jedoch keinen signifikanten Einfluss auf das Aktivitätsniveau von Fledermäusen an Windkraftanlagen haben (vgl. BRINKMANN, NIEMANN, BEHR, MAGES, KORNER-NIEVERGELT, REICH, Einfluss des Standorts auf das Kollisionsrisiko – Erste Ergebnisse einer Umfeldanalyse). Danach übt allein der Naturraum einen signifikanten Einfluss auf die Aktivität von Fledermäusen aus. So zeigen die Untersuchungen, dass das Kollisionsrisiko sich auf jene, im freien Luftraum jagende und Zugverhalten zeigende Fledermausarten beschränkt. Bei den der Gattung *Myotis* zugehörigen Arten bestand bei den untersuchten Standorten praktisch kein Kollisionsrisiko. Generell sind jedoch weiterführende Untersuchungen für eine abschließende Beurteilung erforderlich.

Gerade zu geringe Abstände zwischen Gehölzstrukturen und Windparks können eine Gefährdungsursache sein. Der geplante Abstand von ca. 1.450 m vom WEA-Standort zur nächst gelegenen Waldfläche „Bremerhagen Forst“ führt nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung von Fledermäusen.

In der Literatur wird ein Abstand einer WEA von unter 200 m vom Mastfuß zu Gehölz- und Gewässerstrukturen wegen des Kollisionsrisikos für Fledermäuse als kritisch bewertet (u. a. DÜRR). Ist die betroffene Landschaft durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen stark ausgeräumt, sind verbleibende Gehölzstrukturen für den Fledermausflug umso bedeutungsvoller. Es ist davon auszugehen, dass sich fern ziehende Arten u. a. auch an Waldkanten orientieren und ihre Zuglinien danach ausrichten. zu einer signifikanten Erhöhung einer Tötungsgefahr für die Fledermäuse.

Fledermäuse nehmen Veränderungen in den ihren bekannten Jagdgebieten wahr. So können die Rotorbewegungen und die damit verbundenen Turbulenzen dazu führen, dass Arten die mit WEA versehenen Bereiche meiden, hoch fliegende Arten ihre Flugkorridore verlagern (BACH, L, 2001). Zum einen sinkt die Gefahr der Kollision, zum anderen gehen Jagdhabitate verloren, das wiederum zur Aufgabe von Quartieren führen kann.

Durch Zerschneidungs- und Barriereeffekten kann es zu Beeinträchtigung von Jagdgebieten kommen, die bis zur Aufgabe von Quartieren führen kann.

Da durch die Baumaßnahmen weder die Zerstörung von Leitstrukturen - Rodung von Gehölzstrukturen bzw. Beseitigung oder Änderung von Oberflächengewässern - noch die Beseitigung von Quartieren verbunden sind, wird die eigentliche potentielle Gefährdung für Fledermäuse durch den mit den betriebsbedingten Wirkfaktoren von WEA ausgelösten Flügelschlag verursacht.

Die Gefahr von Schlagopfern steigt bei Überlagerung von WEA-Standorten mit bestehenden Korridoren für Jagd- und Transferflüge. Hauptsächlich besteht die Gefahr der Kollision mit WEA während der Zugzeiten (ALCALDE mündl., JOHNSON et al. 2000), so auch der in Nord- und Mitteleuropa ziehenden Fledermausarten, davon sich die in Brandenburg kartierten

Schlagopfer (DÜRR, mündl.) ableiten lassen. Als Orientierungshilfen fungieren beim Fledermauszug über jene den Tieren wenig bekannten Territorien vorrangig Landschaftsstrukturen, wahrscheinlich weniger eine Ultraschallorientierung (BACH, L, 2001). Daraus erwächst der starke Kollisionsanstieg.

Fern ziehende Arten wie die Rauhaufledermaus, hauptsächlich aber der Große Abendsegler, weisen den überwiegenden Teil der Individuenverluste an Windkraftanlagen auf (Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieanlagen in Schleswig-Holstein, 2008), wobei ca. 90 % der verunglückten Tiere auf den Herbstzug entfallen (Dürr, Nyctalus, 2007). Auch beim Transferflug von Zwergfledermäusen besteht ein Gefahrenpotential hinsichtlich der Kollision mit WEA.

Bei Betrachtung des einzelnen Individuums wäre nach den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach Art. 12 FFH-RL und § 44 BNatSchG die Tötung einer Fledermaus durch die Kollision mit einer Windkraftanlage als erheblich zu beurteilen. Unter Berücksichtigung der lokalen Population ist im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der betriebsbedingte Eingriff einer WEA unerheblich, wenn die durch Kollision verursachte Tötung von Tieren keine signifikante Verschlechterung dieser lokalen Population hervorruft, somit ihr Überleben langfristig gesichert bleibt. Führt die Tötung einzelner, zu einer lokalen Population zusammengefasster Individuen zur langfristigen Abnahme ihres Bestandes, ist jener, das Sinken der Überlebenswahrscheinlichkeit verursachende Eingriff als erheblich einzustufen.

Ferner heißt es im Urteil vom 23.11.2010, VG Halle (Saale) 4 A 34/10: „Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ist hingegen nicht gegeben, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung jedenfalls aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der mit Windkraftanlagen im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – BVerwG 9 A 14.07 – und Urteil vom 12. August 2009 – BVerwG 9 A 64.07 – jeweils zitiert nach Juris, ständige Rechtsprechung zu Fernstraßenplanfeststellung; Urteil vom 23. Juli 2009 – 2 L 302/06 – Juris).“

In den Waldhabitaten oder strukturgebunden jagende Fledermausarten wie z. B. die Fransenfledermaus werden von der Errichtung wie auch durch das Betreiben der WEA nicht betroffen sein, so auch die in Höhen von ca. 15 m jagende Zwergfledermaus, die auf Grund der hier geplanten Nabenhöhe und entsprechend dem Rotorradius nicht in Konflikt mit der WEA gerät. Durch die hohe Nabenhöhe von 166 m bei einem Rotorradius von 68,00 m ergibt sich ein Abstand zwischen Erdoberfläche und Rotorspitze von 98,00 m.

„Da sich die meisten Fledermausarten während der sommerlichen Jagd überwiegend in Flughöhen bis zu 40 Metern (in der Regel bis in Hausdach- bzw. Baumwipfelhöhe) aufhalten, steigt die Gefahr für diese Tiere, je geringer die Nabenhöhe bzw. die Entfernung der Rotorblattspitze zum Boden bzw. zu benachbarter Vegetation ist. Andersherum dürfte sich die Gefahr für die meisten Arten deutlich verringern, wenn der Abstand der Rotorblattspitze zum Boden größer wird. Ab einem Abstand der Rotorblattspitze vom Boden von 50 Metern bleibt nur der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*)“ (Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen; Göttsche, 2011).

Für weniger strukturgebunden jagende Breitflügelfledermäuse, vor allem aber für jene im freien Raum jagende Arten wie der Große Abendsegler, der im freien Luftraum in Höhen von 50 m bis vermutlich beobachteten 500 m hoch fliegt, besteht ein Konfliktpotential.

Es sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen hinsichtlich einer signifikanten Beeinträchtigung näher zu analysieren (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Vom Vorhaben betroffene Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
Herausgeber: LUNG, M-V

Art		Vorkommen im Untersuchungsraum ¹	Größe der Population ²	Betroffene Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ⁶	Bisheriger Erhaltungszustand der Art ⁷	Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) ⁸	Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ⁹
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			Schädigungsverbot ³	Störungsverbot ⁴	Tötungsverbot ⁵				
Lacerta agilis	Zauneidechse	P	-	nein	nein	ba2	nein	-	nein	nein
Eptesicus serotinus	Breitflügel-fledermaus	P	-	-	nein	be1	nein	B	nein	nein
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	P	-	-	nein	be1	nein	B	nein	nein
Pipistrellus nathusii	Rauhaut-fledermaus	P	-	-	nein	be1	nein	B	nein	nein
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	P	-	-	nein	be1	nein	B	nein	nein

¹ N = Nachgewiesen, P = Potentiell möglich Vav = Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden (z. B. Jahreslebensraum, Winterquartier etc.); iv = Vorkommen im Verbreitungsgebiet;

RV = Vorkommen am Rand des Verbreitungsgebietes; AV = Vorkommen außerhalb des Verbreitungsgebietes.

² Bei vorhandenen Daten Größe der Population angeben: 1 – 5, 6 – 10, 11 – 50, 51 – 100, 101 – 250, 251 – 500, 501 – 1000, 1001 – 10000, > 10000 Tiere ; im Suffix angeben ob Paare (p) oder Einzeltiere (i), bei fehlenden Daten Angaben zur Häufigkeit: Häufig (C), selten (R) oder sehr selten (V)

³ ja = Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt;
nein = Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

⁴ ja = Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population;
nein = Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Im entsprechenden Fall ist dabei zusätzlich anzugeben, ob es sich um eine Population (p), um Teilpopulationen (tp), um isolierte Teilpopulationen (itp) oder um eine Metapopulation (mp) handelt.

⁵ ba1 = Baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt;
ba2 = Baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

be1 = Betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

be2 = Betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

⁶ Projektbezogene Maßnahmen: A = Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen; V = Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

⁷ A = hervorragender Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand; C = Durchschnittlicher oder schlechter Erhaltungszustand der Art

⁸ Populationsbezogene Maßnahmen P

⁹ Ja, nein

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Code: 1327	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Angaben zur Autökologie</p> <p><i>E. serotinus</i> besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen und ist kaum auf Wald angewiesen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete der Art befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen, z. B. Grünlandflächen mit randlichen Baumreihen, die Windschutz bieten (VERBOOM & HUITEMA 1997, SCHMIDT 2000, LUBELEY & BOHLE 2001). Die Tiere fliegen in ca. 10-15 m Höhe, oft entlang bestimmter Flugstraßen zu ihren regelmäßigen Jagdgebieten (BAAGØE 2001a). Ein Individuum besucht 2–10 verschiedene Teiljagdgebiete, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich 6,5 km (maximal 12 km), bei säugenden Weibchen 4,5 km um das Quartier liegen (CATTO et al. 1996, HARBUSCH 2003). Im städtischen Bereich jagen Breitflügelfledermäuse selten weiter als 1000 m vom Quartier entfernt (ROSENAU 2001). Der Aktionsraum einer Wochenstubenkolonie (colonial home range) kann nach 21 Teilergebnissen eine Fläche von etwa 9,4 km² (ROSENAU 2001) und bis zu 26 km² (HARBUSCH 2003) einnehmen. In England wurden sogar Flächen von 24–77 km² ermittelt (ROBINSON & STEBBINGS 1997). HARBUSCH (2003) stellte individuelle Aktionsraumgrößen von durchschnittlich 4,6 km² fest, wobei die Tiere in 90 % ihrer Flugzeit weniger als 1,7 km von ihrem Quartier entfernt waren. Wochenstubengesellschaften besitzen unterschiedliche Strategien der Quartiernutzung. Festgestellt wurde sowohl die Nutzung eines einzelnen Quartiers während der gesamten Wochenstubenzeit (HÜBNER 1991, CATTO et al. 1996, ROBINSON & STEBBINGS 1997), als auch die Nutzung eines Haupt- und mehrerer nahegelegener Ausweichquartiere (DENSE 1992) sowie häufiges Wechseln innerhalb eines Quartierverbunds (z. B. SCHMIDT 1998, ROSENAU 2001). Bevorzugte Quartiertypen sind Spalten oder kleinere Hohlräume (ROSENAU 2001). In Mitteleuropa finden sich Wochenstubenquartiere fast ausschließlich in und an Gebäuden (z. B. HÜBNER 1991, DENSE 1992, SCHMIDT 1998, ROSENAU 2001, HARBUSCH 2003). Gerne halten sich Breitflügelfledermäuse in Spalten an Kaminen im Dachboden auf. Möglicherweise bieten die erwärmten Mauern im Frühjahr und Herbst thermoregulatorische Vorteile (REITER & ZAHN 2006). Einzeltiere können neben Baumhöhlen und Fledermauskästen eine Vielzahl von Quartieren an Gebäuden annehmen. Die Funde überwinternder Tiere beschränken sich jeweils nur auf wenige Individuen (BAAGØE 2001a). Massenwinterquartiere sind nicht bekannt. Den Winter verbringt ein Großteil der Tiere wahrscheinlich in Zwischendecken und auch im Inneren isolierter Wände (BAAGØE 2001a). Breitflügelfledermäuse können aber auch im Wochenstubenquartier überwintern (REITER & ZAHN 2006). Obwohl über die Winterquartiere nur wenig bekannt ist, wird die Art allgemein als ortstreu eingestuft (Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier nur Ausnahmsweise über 40-50 km) (BAAGØE 2001a), maximal 330 km (HAVEKOST 1960).</p> <p>Gefährdungsursachen</p> <p>Die mangelnde Berücksichtigung bei Gebäudesanierungen stellt den bedeutendsten Gefährdungsfaktor dar, weil sie in der Summe zu Bestandsrückgängen führen können (ROSENAU & BOYE 2004). Weitere Gefährdungsursachen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quartierverluste infolge von Sanierungen z. B. Abdichtung von Dachböden mit Unterspannfolien und Abriss von Plattenbausiedlungen (DIETZ & SIMON 2005) - Tötung durch Einschluss im Quartier bei plötzlichem Verschluss der Einflugspalte - Kollision mit dem Straßenverkehr (HAENSEL & RACKOW 1996) - unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln - Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Nutzungsaufgabe von beweidetem und extensiv genutztem Grünland und Streuobstwiesen (DIETZ et al. 2007). - Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Maßnahmen gegen Parasiten des Weideviehs (vgl. ROSENAU & BOYE 2004) - Windenergieanlagen mit zu geringem Abstand zu Gehölzstrukturen 	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell vorkommend
<p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p>In Norddeutschland ist die Breitflügelfledermaus nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Die Hauptvorkommen sind im Flachland, im Gebirge kommt die Art nur bis etwa 1000 m ü. NN vor (BAAGØE 2001a). Sommer-/Winterquartiere sind im Planungsgebiet und Untersuchungsraum nicht bekannt. Es werden potenziell Jagdflüge nördlich des geplanten WEA-Standortes im Bereich der K 16 parallel zur vorhandenen Allee stattfinden. Mit dem geplanten Abstand der Rotorspitze zum Terrain von 98,00 m besteht keine relevante Gefährdung der Tiere, die in ca. 10-15 m Höhe, oft entlang bestimmter Flugstraßen zu ihren regelmäßigen Jagdgebieten fliegen (BAAGØE 2001a).</p>	

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
BreitflügelFledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Code: 1327
Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: <i>Beschreibung / Begründung: Erhaltungszustand A/B/C.</i>
<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):
keine
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i>
Es kommt weder zu einer Gehölzrodung, Gebäudeabriss, noch zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i>
Es sind keine Hinweise auf Fortpflanzungsplätze im Untersuchungsraum gefunden worden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestände erfüllt oder nicht erfüllt sind</i>
Mit der Errichtung der WEA lässt sich bei Durchführung der Abschaltzeiten basierend auf dem Gondelmonitoring bei der WEA M9 in den Jahren 2017 und 2018 („Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“; Ingenieurbüro für Umweltplanung, Lehrte, 2019; Erfassung über natura, Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, Uwe Hoffmeister, Schulzendorf) eine signifikante Erhöhung einer Kollision und einer damit verbundenen erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht ableiten. Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme führen die damit verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu keinen Verbotstatbeständen.
Es ist von einem geringen bis mittleren Gefährdungspotenzial von der geplanten Errichtung der WEA im bestehenden Windpark für die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Fledermauspopulation auszugehen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich für diese Arte nicht ableiten.

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Code: 1327
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich <i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring / Risikomanagement</i> <i>Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt (Text)</i>
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art: <i>Begründung (Text), dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist</i>

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Code: 1312
Schutzstatus
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV: Angaben zur Autökologie Der Große Abendsegler nutzt ein breites Spektrum an Habitaten. Als Jagdgebiete werden nahezu alle Landschaftstypen genutzt, wobei Nadelwaldgebiete unterproportional, Gewässer und Auwälder bei Verfügbarkeit überproportional häufig aufgesucht werden (DIETZ et al. 2007). Jagdflüge können in bis zu 2,5 km vom Quartier entfernte Gebiete führen (KRONWITTER 1988). Einzeltiere suchen jedoch auch bis zu 26 km entfernte Räume auf (GEBHARD & BOGDANOWICZ 2004). Bei hoher Insektdichte können relativ kleine Gebiete regelmäßig abgeflogen werden (KRONWITTER 1988), häufig gibt es jedoch keine definierten Jagdgebiete, die Tiere scheinen mehr oder weniger umherzuschweifen (DIETZ et al. 2007). Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt (STRATMANN 1978, HEISE 1985, RONWITTER 1988, FRANK 1997). Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, bevorzugt in Waldrand-Nähe oder entlang von Wegen (BOONMAN 2000). Wochenstubenkolonien halten darin eine konstante Temperatur von etwa 30°C (HARRJE & KUGELSCHAFTER 2003). Vor allem als Überwinterungsquartier müssen die Höhlen geräumig sein, am besten nach oben ausgefault, damit große Individuenzahlen darin Platz finden (SLUITER et al. 1973, TRAPPMANN & RÖPLING 1996). In einem Wald, der ganzjährig Große Abendsegler beherbergt, nutzten die Tiere im Jahresverlauf mehr als 60 Höhlen, was im Laufe mehrerer Jahre fast 25% der vorhandenen Höhlen ausmachte (FRANK 1997). Wochenstuben nutzen mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (STRATMANN 1978, HEISE 1989). Gesellschaften von Männchen, die durchschnittlich alle 2–3 Tage das Quartier wechseln, benötigen mindestens 8 Baumhöhlenquartiere pro km² Wald. In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere nahe beieinander sein, damit die balzenden Männchen durchziehende Weibchen anlocken können (MESCHÉDE & HELLER 2000). Neben Baumhöhlen werden auch gern Fledermauskästen (HEISE & BLOHM 1998), Hohlräume an oder in Gebäuden (z. B. MEISE 1951, ZAHN et al. 2000) und Felsspalten genutzt (z. B. PERRIN 1988). Das größte bekannte Winterquartier ist in der Levensauer Brücke über den Nord-Ostsee-Kanal bei Kiel, wo sich etwa 5000 Große Abendsegler versammeln (HARRJE 1994, KUGELSCHAFTER 1994). Winterquartiere in Bäumen können 100-200 Tiere umfassen, maximal wurden 420 Tiere gefunden (GEBHARD & BOGDANOWICZ 2004), an Gebäuden bis zu 500 Tiere. Wochenstuben umfassen bis zu 60 Weibchen, Männchenkolonien sind meist kleiner (DIETZ et al. 2007). Sommer- und Winterquartiere können weit voneinander entfernt liegen. Im Sommer in Nordostdeutschland lebende Tiere werden regelmäßig in Südwestdeutschland und der Schweiz gefunden (BOYE et al. 1999). Die weiteste festgestellte Wanderstrecke beträgt 1546 km (ROER 1995). Bei den

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Code: 1312
<p>Saisonwanderungen fliegen die Tiere wahrscheinlich über 100 km pro Nacht (WEID 2002). Im Herbst können zuweilen auch am Tage Tiere beobachtet werden (ROER 1977, ROBEL 1982, RANDLER 2001). Während der Zugzeiten können an verschiedenen Orten, wo im Sommer nur wenige Tiere zu beobachten sind, große Ansammlungen von Abendseglern gesehen werden. Dies trifft vor allem für Talräume großer Flüsse und Seengebiete zu, die offensichtlich während dieser Jahreszeiten als Nahrungsraum eine wichtige Funktion für Große Abendsegler erfüllen (WEID 2002).</p> <p>Gefährdungsursachen Die Art unterliegt Risikofaktoren durch die Abhängigkeit der Wochenstubenkolonien von höhlenreichen Baumbeständen, die extreme Philopatrie der Weibchen und die spezifische Überwinterungsstrategie. Wenn eine Wochenstubenkolonie vernichtet oder vertrieben wurde, dann kann es sehr lange dauern, bis ihr Quartiergebiet wiederbesiedelt ist, denn dies erscheint nur im Zuge eines entsprechenden Anwachsens und Aufspaltens einer Nachbarkolonie möglich. Hohe Winterverluste können eintreten, wenn zu kleine Gruppen oder ungeeignete Quartiere durchfrieren, Quartierbäume gefällt werden oder Überwinterungsgesellschaften in ihrem Quartier eingeschlossen werden (TRAPPMANN & RÖPLING 1996, HÄUSSLER et al. 1997). In den 1990er Jahren wurden auch hohe Schadstoffbelastungen als relevanter Gefährdungsfaktor für die Art festgestellt (HÄUSSLER et al. 1997, SCHMIDT 1997).</p> <p>Die Hauptgefährdungsursachen sind: - Quartierverlust durch forstwirtschaftliche Maßnahmen sowie durch Fällungen und Baumpflegemaßnahmen entlang von Alleen und in städtischen Grünanlagen - Störung von Winterquartieren in Felsspalten durch Klettertourismus (BOYE et al. 1999) - Kollision mit dem Straßenverkehr (KIEFER et al. 1994, HAENSEL & RACKOW 1996) - Fledermausschlag durch Windenergieanlagen insbesondere während der Saisonwanderungen (DIETZ et al. 2007)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p>Der Große Abendsegler kommt in ganz Deutschland vor, jedoch aufgrund seiner Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte. Wochenstubenkolonien sind vorwiegend in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein) zu finden (z. B. LABES & KÖHLER 1987, SCHMIDT 1997, GLOZA et al. 2001), aber auch in Sachsen und Sachsen-Anhalt (LFUG SACHSEN e. V. & NABU LV SACHSEN E. V. 1999, OHLENDORF et al. 2000). Im übrigen Deutschland sind Wochenstuben sehr selten (BOYE et al. 1999, MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Art wird mit Blick auf die geografisch starke Konzentration der Wochenstuben in Norddeutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten gerechnet. Aufgrund neuerer Wochenstubenfunde und wegen des bundesweiten Sommervorkommens der Männchen muss diese Einschätzung aber überprüft werden. Eine besondere Verantwortung Deutschlands ergibt sich aus der geografischen Lage als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population (vgl. BOYE et al. 1999, MAYER et al. 2002). Sommer-/Winterquartiere sind im Planungsgebiet und Untersuchungsraum nicht bekannt. Jagdflüge werden entlang der von Straßenbegleitgrün flankierten Verkehrsstrassen potenziell erfolgen. Generell können Jagdflüge im Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes sowie Überflüge nicht ausgeschlossen werden. Es ist im Ergebnis von Kartierungen ähnlicher Bauvorhaben davon auszugehen, dass auch Jagdflüge entlang der Allee an der K 16 stattfinden.</p> <p>Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen:</p> <p><input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Code: 1312
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an <i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i> Es kommt weder zu einer Gehölzrodung, Gebäudeabriss, noch zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i> Es sind keine Hinweise auf Fortpflanzungsplätze im Untersuchungsraum gefunden worden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestände erfüllt oder nicht erfüllt sind</i> Mit der Errichtung der WEA lässt sich bei Durchführung der Abschaltzeiten basierend auf dem Gondelmonitoring bei der WEA M9 in den Jahren 2017 und 2018 („Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“; Ingenieurbüro für Umweltplanung, Lehrte, 2019; Erfassung über natura, Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, Uwe Hoffmeister, Schulzendorf) eine signifikante Erhöhung einer Kollision und einer damit verbundenen erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht ableiten. Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme führen die damit verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu keinen Verbotstatbeständen. Es ist von einem geringen bis mittleren Gefährdungspotenzial von der geplanten Errichtung der WEA im bestehenden Windpark für die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Fledermauspopulation auszugehen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich für diese Arte nicht ableiten.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Code: 1312
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
<i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring / Risikomanagement</i>
<i>Begründung, dass EZH gewahrt bleibt (Text)</i>
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art: <i>Begründung (Text), dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist</i>

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Code: 1317
Schutzstatus
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:
Angaben zur Autökologie
<p>Die Rauhautfledermaus ist in reich strukturierten Waldhabitaten wie Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, aber auch Nadelwälder und Parklandschaften zu finden (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen in Wäldern und an Waldrändern, häufig an Gewässern (ARNOLD & BRAUN 2002), ihre Größe beträgt durchschnittlich 18 ha (EICHSTÄDT 1995). In Mecklenburg-Vorpommern weisen 4 Jagdgebiete einer Wochenstubenkolonie eine Gesamtfläche von 5,8 km² auf. Rauhautfledermäuse haben sommerliche Aktionsräume von 10–22 km² (SCHORCHT et al. 2002). Die einzelnen Jagdgebiete können bis zu 6,5 km weit vom Quartier entfernt sein. Für Kolonien wird ein gemeinsamer Aktionsraum von etwa 80 km² geschätzt (MESCHEDE & HELLER 2002, ARNOLD & BRAUN 2002). Als Quartiere werden Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt. Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere vor allem im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an walddahen Gebäuden angenommen und solitäre Männchen treten auch in anderen Lebensraumtypen auf (MESCHEDE & HELLER 2002). Neben natürlichen Verstecken werden Vogel- und Fledermauskästen angenommen, wobei kleinere Flachkästen in 4–5 m Höhe mit freiem Anflug optimal zu sein scheinen (HEISE 1982, MESCHEDE & HELLER 2002). Paarungsquartiere entsprechen den Sommerquartiertypen, werden aber gern an exponierten Stellen gewählt, häufig in der Nähe von Landschaftsstrukturen wie größeren Fließgewässern, die wandernden Tieren als Leitlinien dienen (MEYERCORDS 2000, ARNOLD & BRAUN 2002, KLÖCKER 2002). In günstigen Paarungsgebieten etablieren 2,3-7,6 Männchen pro Hektar ihre Reviere (SCHMIDT 1994). Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel, aber auch Spalten an Gebäuden und Felswänden genutzt (MESCHEDE & HELLER 2002, DIETZ et al. 2007). Im Streckenflug zwischen den Quartieren und Jagdgebieten orientieren sich Rauhautfledermäuse oft an Leitstrukturen, z. B. an Waldrändern, Hecken, Wegen und Schneisen, können aber auch große offene Flächen überfliegen (ARNOLD & BRAUN 2002). Die Weibchen wandern zur Überwinterung aus den Wochenstubegebieten ab und überbrücken deshalb zweimal jährlich mehrere Hundert Kilometer. Die Zuggeschwindigkeit beträgt dabei wahrscheinlich 80 km und mehr pro Nacht (MESCHEDE & HELLER 2002). Die allgemeine Zugrichtung verläuft in Deutschland von Nordost nach Südwest und zurück (BOYE et al. 1999), eine zweite Zugroute führt an den Küsten von Nord- und Ostsee entlang (MASING 1988, LIMPENS & SCHULTE 2000). Während ihrer Wanderungen überfliegen die Tiere auch die Alpen, wo sie in 2200 m Höhe nachgewiesen wurden (MITCHELL-JONES et al. 1999). Im Frühjahr werden z. T. andere Routen gewählt als im Herbst (MESCHEDE & HELLER 2002). Die weiteste dokumentierte Flugdistanz mit 1905 km lag zwischen Lettland und Südfrankreich (PETERSONS 1990).</p>
Gefährdungsursachen
<p>Quartierzerstörungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> · Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft · Zerschneidungen (z. B. durch Windkraftanlagen und Straßen) in den Durchzugsgebieten (weite saisonale Wanderungen und Konzentration der Wanderwege) mit möglicherweise überregionalen Auswirkungen auf Populationen

Artnamen Deutscher Name (<i>wissenschaftlicher Name</i>)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Code: 1317
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p>Sommer-/Winterquartiere sind im Planungsgebiet und Untersuchungsraum nicht bekannt. Südwestlich bis westlich des Planungsgebietes werden die Arten überwiegend am Waldrandbereich jagen. Die Trassen mit Straßenbegleitgrün, K 16, werden für die Art als Leit- und auch Jagdstruktur dienen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p> <p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p>Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen:</p> <p><input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B günstig / gut</p> <p><input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht</p>
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<p>Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</p> <p>- keine</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p><i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i></p> <p>Es kommt weder zu einer Gehölzrodung, Gebäudeabriss, noch zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i></p> <p>Es sind keine Hinweise auf Fortpflanzungsplätze im Untersuchungsraum gefunden worden.</p>

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Code: 1317
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestände erfüllt oder nicht erfüllt sind</i>
<p>Mit der Errichtung der WEA lässt sich bei Durchführung der Abschaltzeiten basierend auf dem Gondelmonitoring bei der WEA M9 in den Jahren 2017 und 2018 („Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“; Ingenieurbüro für Umweltplanung, Lehrte, 2019; Erfassung über natura, Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, Uwe Hoffmeister, Schulzendorf) eine signifikante Erhöhung einer Kollision und einer damit verbundenen erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht ableiten. Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme führen die damit verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu keinen Verbotstatbeständen.</p> <p>Es ist von einem geringen bis mittleren Gefährdungspotenzial von der geplanten Errichtung der WEA im bestehenden Windpark für die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Fledermauspopulation auszugehen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich für diese Arte nicht ableiten.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
<i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring / Risikomanagement</i>
<p>Die Rauhautfledermaus kann gut mit dem Ultraschalldetektor bestimmt werden. Sowohl in Jagdgebieten als auch am Paarungsquartier sind die charakteristischen Echoortungs- bzw. Balzrufe erkennbar (LIMPENS & ROSCHEN 2002). Eine Kartierung durch normierte Begehungen auf festgelegten Strecken führt zu nachvollziehbaren Ergebnissen. Weitere methodische Hinweise z. B. zur Ermittlung von Populationsparametern geben DIETZ & SIMON (2005). Ein Programm zur Dauerbeobachtung der Rauhautfledermaus in Referenzgebieten, wie es in Sachsen-Anhalt bereits besteht (OHLENDORF 1999, OHLENDORF et al. 2002), kann auch für Mecklenburg-Vorpommern empfohlen werden. Ein kontinuierliches Monitoring der bekannten Wochenstubenquartiere in Mecklenburg- Vorpommern ist in Vorbereitung.</p>
<i>Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt (Text)</i>
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:
<i>Begründung (Text), dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist</i>

Artnamen Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Code: 1309	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:	
<p>Angaben zur Autökologie Nach LABES et al. (1991) wird die Art für M-V mit „verbreitet“ angegeben, ein möglicher Rückgang ist nicht ausgeschlossen. Diese Art ist zusammengefasst in M-V die häufigste Fledermausart. Die Zwergfledermaus kommt in nahezu allen Lebensräumen vor, von ländlichen Siedlungen bis in die Zentren von Großstädten. Wenn vorhanden, werden allerdings Wälder und Gewässer bevorzugt (DIETZ et al. 2007). Quartiere finden sich in einem breiten Spektrum an Spalträumen häufig in oder an Gebäuden. Die Zwergfledermaus kann mit allen anderen Gebäude bewohnenden Fledermausarten vergesellschaftet sein (MEINIG & BOYE 2004). Die Quartiere werden häufig gewechselt. Wochenstubengesellschaften nutzen i. d. R. einen Verbund von Quartieren, in denen die Kolonietiere in Gruppen mit ständig wechselnden Zusammensetzungen überlagern (FEYERABEND & SIMON 2000). Eine Vielzahl von Einzelfunden deutet darauf hin, dass Winterquartiere ebenfalls nicht selten an Gebäuden liegen (DIETZ et al. 2007). Daneben sind in Deutschland einige große Winterquartiere (Massenquartiere) bekannt (DIETZ & SIMON 2005), darunter in Mecklenburg-Vorpommern die Bartholomäus-Kirche in Demmin (GRIMMBERGER 1978) (aktueller Status unbekannt). Am Beispiel eines großen Schwärm- und Winterquartiers in Marburg (Hessen) konnte die genetische Verwandtschaft innerhalb eines Landschaftsraumes im Radius von ca. 100 km nachgewiesen werden (HÜTTENBÜGEL et al. 1998). Zwergfledermäuse sind meist ortstreu, jedoch sind Fernwanderungen einzelner Individuen belegt (TAAKE & VIERHAUS 2004). Zwischen Sommer- und Winterquartieren liegen i. d. R. Distanzen bis etwa 50 km (GRIMMBERGER & BORK 1979, HAENSEL 1979, SIMON 1998). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von etwa 2000 m um das Quartier, wobei die individuelle Aktionsraumgröße vom Nahrungsangebot abhängt und insgesamt mehr als 50 ha betragen kann (EICHSTÄDT & BASSUS 1995). Meist wird entlang von linearen Strukturen patrouilliert. Einzelne Tiere können stundenlang kleinräumig jagen, so z. B. um Straßenlampen (DIETZ et al. 2007). Lineare Landschaftselemente sind wichtige Leitlinien sowohl für die Jagd als auch für Streckenflüge (EICHSTÄDT & BASSUS 1995, VERBOOM & HUITEMA 1997). Bestandsentwicklung Rote Listen: IUCN: (LC); D: (-); MV: (4). Schutzstatus: Berner Konvention: Anhang II; EUROBATS-Abkommen; nach BNatSchG streng geschützt. Nach Bestandsabnahmen in den 1970er und 1980er Jahren gibt es heute in vielen Gebieten wieder zunehmende oder stabile Bestände (MEINIG & BOYE 2004). Zur sicheren Einschätzung der Bestandssituation ist die Datengrundlage jedoch unzureichend.</p>	
<p>Gefährdungsursachen Vergiftungen durch die Akkumulation von Pestiziden waren in den 1970er und 1980er Jahren ein bedeutender Gefährdungsfaktor (DRESCHER-KADEN & HUTTERER 1981, NAGEL & DISSER 1990). Die Pestizidanwendung in Land- und Forstwirtschaft hat diesen Stellenwert heute nicht mehr, verringert aber weiterhin die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse. Weitere Gefährdungsursachen sind: - Gebäudesanierungen ohne Berücksichtigung von Vorkommen - unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln - Verschluss von potenziellen Quartieren - Kollisionen im Straßenverkehr, nach HAENSEL & RACKOW (1996) hat die Zwergfledermaus mit knapp 30% den größten Anteil unter den Fledermaus-Verkehrsoffern - Fledermausschlag durch Windenergieanlagen</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell vorkommend</p>	
<p><i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i></p> <p>Basierend auf Kartierungen ähnlicher Habitatausstattungen wird die Zwergfledermaus die häufigste Art sein, deren Jagdflüge im gesamten Areal, vorrangig aber innerhalb von Ortschaften, an Ortsrandlagen, Gewässern sowie älteren linearen Gehölzstrukturen stattfanden. Innerhalb des Areals des ursprünglichen Eignungsgebietes werden fast ausschließlich Strukturen von Gräben als Flugstraßen zwischen Quartier und Jagdgebiet genutzt, hingegen Freiflächen und jüngere lineare Gehölzstrukturen selten für Jagdflüge fungierten. So wird die Zwergfledermaus bei Jagdflügen hauptsächlich strukturgebunden geortet. Die Trassen mit Straßenbegleitgrün, K 16, werden für die Art als Leit- und auch Jagdstruktur dienen. Sommer- und Winterquartiere sind im Planungsgebiet und Untersuchungsraum nicht bekannt.</p>	

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Code: 1309
Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen:
<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):
<i>Auflistung der Maßnahmen</i>
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i>
Es kommt weder zu einer Gehölzrodung, Gebäudeabriss, noch zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestand erfüllt oder nicht erfüllt ist</i>
Es sind keine Hinweise auf Fortpflanzungsplätze im Untersuchungsraum gefunden worden. Auf Grund der großen Nabenhöhe beträgt der Abstand der Flügelspitze zum anstehenden Terrain 84 m. Damit wird der für strukturgebunden jagende Fledermäuse relevante Abstand zwischen Erdreich und Rotorspitze von > 50 m eingehalten.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
<i>Begründung (Text), ob und inwieweit Verbotstatbestände erfüllt oder nicht erfüllt sind</i>
Mit der Errichtung der WEA lässt sich bei Durchführung der Abschaltzeiten basierend auf dem Gondelmonitoring bei der WEA M9 in den Jahren 2017 und 2018 („Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“; Ingenieurbüro für Umweltplanung, Lehrte, 2019; Erfassung über natura, Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, Uwe Hoffmeister, Schulzendorf) eine signifikante Erhöhung einer Kollision und einer damit verbundenen erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht ableiten. Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme führen die damit verbundenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu keinen Verbotstatbeständen.
Es ist von einem geringen bis mittleren Gefährdungspotenzial von der geplanten Errichtung der WEA im bestehenden Windpark für die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Fledermauspopulation auszugehen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich für diese Arte nicht ableiten.

Artname Deutscher Name (wissenschaftlicher Name)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Code: 1309
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
<i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring / Risikomanagement</i> <i>Begründung, dass EZH gewahrt bleibt (Text)</i>
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art: <i>Begründung (Text), dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist</i>

Da der Ist-Zustand der Habitate der in Tabelle 3 ausgewiesenen Arten trotz geplanter Baumaßnahme unverändert bleibt, unter Berücksichtigung der Abschaltzeiten entsprechend dem Gondelmonitoring keine signifikanten Störungs- und Tötungsverbote für die lokale Population bei den aufgeführten Fledermäusen besteht, lässt sich eine weitergehende Prüfung ausschließen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die bestehenden Windenergieanlagen sind die Beeinträchtigungen durch die eine geplante zusätzliche Errichtung der WEA nach derzeitigem Kenntnisstand als nicht erheblich in Bezug auf die Habitatfunktion für Fledermäuse zu betrachten.

Fischotter

Fischotter-Totfunde sind an der Bundesstraße 105 bei Reinberg und an der Kreuzung nach Kirchdorf bestätigt worden.

Innerhalb des Planungsgebietes können Vorkommen von Fischottern wie auch von weiteren, dem Anhang IV der FFH-RL entsprechenden Säugetierarten aufgrund der divergenten Habitatausstattung im Areal des ursprünglichen Eignungsgebietes zu der jedoch benötigten ausgeschlossen werden.

Reptilien

Mit der Aufstellung der WEA wird eine Kranstellfläche und ein zu erweiternder Erschließungsweg in ungebundener Bauweise (Teilverriegelung mittels wassergebundener Decke/Schotter) angelegt bzw. sind diese für die Bestandsanlagen bereits existent. Mit der Besiedelung anthropogener Ersatzhabitats können diese Wege als Habitate für die Zauneidechse fungieren. Trotz der fehlenden Bestandsnachweise, ist von einem potenziellen Vorkommen auszugehen. Die turnusmäßige Nutzung der Zufahrtswege kann zu einer betriebsbedingten, aber nicht signifikanten Beeinträchtigung des Habitats führen.

Für die Glattnatter sind ähnliche Habitatsausstattungen zutreffend. Da lichte Wälder und gebüschreiche Offenlandschaften in zu großer Entfernung zum Vorhabensgebiet existieren, kann ein potenzielles Vorkommen ausgeschlossen werden. Für eine weitere, im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Reptilienart, die Europäische Sumpfschildkröte, fehlen innerhalb des Vorhabensgebietes entscheidende Habitatsausstattungen, sodass auch ihr potenzielles Vorkommen auszuschließen ist.

Amphibien

Nordwestlich von Arendsee (nordwestlich von Engelswacht), südöstlich von Groß Miltzow sowie bei Mannhagen existieren Funde von Kammmolchen. Bestände von Rotbauchunken sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Auf Grund des Fehlens spezifischer Habitatsausstattungen im Umfeld von 150 m zur geplanten Baumaßnahme besteht kein potenzielles Vorkommen im Vorhabensgebiet bezüglich der Amphibien. Mögliche Amphibienwanderungen würden entsprechend der örtlichen Gegebenheiten nördlich und östlich des Baufeldes erfolgen. Ein Durchqueren des eigentlichen Baufeldes als Verbindung zwischen Laichplätzen und Sommerlebensraum (hier Erdkröte, Laubfrosch) würde durch die ökologische Bauüberwachung vor Baubeginn kontrolliert werden.

Weichtiere

Nordwestlich von Engelswacht bei Wüstenfelde erfolgten Kartierungen (Kartenportal Umwelt, MV) von gefährdeten Muscheln und Schnecken. Für die entsprechenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie fehlen innerhalb des Planungsgebietes entscheidende Habitatsausstattungen, sodass ein potenzielles Vorkommen von gefährdeten Muscheln und Schnecken auszuschließen ist.

Fische und Rundmäuler

Es fehlen für ein potenzielles Vorkommen dieser Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie entscheidende Lebensräume innerhalb des Planungsgebietes.

Libellen

Auch für diese Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie fehlen für ein potenzielles Vorkommen entscheidende Lebensräume innerhalb des Planungsgebietes.

Käfer

Für die entsprechenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie fehlen innerhalb des Vorhabensgebietes entscheidende Habitatsausstattungen, sodass deren potenzielles Vorkommen auszuschließen ist.

Tag- und Nachtfalter

Für keinen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelisteten Tag- und Nachtfalter, ist von einem potenziellen Vorkommen aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszugehen.

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Die für die Brutbestandserhebung der Vögel relevanten Aussagen basieren auf dem „Kartierbericht“ zum Untersuchungsgebiet Reinkenhagen/Miltzow vom 09.12.2019, natur & meer, K. Russow, Rostock.

Dabei wurde um alle geplanten WEA-Standorte ein Betrachtungsraum von 1.000 m (engeres Untersuchungsgebiet) sowie von 2.000 m (erweitertes Untersuchungsgebiet) untersucht.

Es sind acht Begehungen im Zeitfenster von Anfang März bis Anfang Juli 2019 durchgeführt worden. Zusätzlich erfolgten zweimal im März 2019 eine Horstsuche, zweimal im April und einmal im Juni Besatzkontrollen der Horste.

Zug- und Rastvögel sind im Umkreis von 2 km um die geplanten WEA-Standorte innerhalb des Untersuchungsgebietes Reinkenhagen/Miltzow im Herbst 2019 und Frühjahr 2020 erfasst worden. Insgesamt 12 Begehungen fanden in den Monaten September bis November sowie Februar und März statt.

Die Reaktionen der Vögel auf WEA sind sehr verschieden, nicht zuletzt entsprechend der Intensität des Windparks und der artspezifischen Empfindlichkeit der Avifauna gegenüber den Anlagen. Entscheidende Parameter für Zugvögel sind die Gesamthöhe der Anlagen (Nabenhöhe zuzüglich Rotorradius), die Anordnung der WEA und deren Konzentration innerhalb des Areals des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes, letztere sich aus Anlagenanzahl und Größe des Windparks ableitend. Daraus erwächst das Gefährdungspotenzial für Zugvögel durch die Barrierewirkung und durch die Kollision.

TAK-Arten:

Bei bedrohten, besonders störempfindlichen Vogelarten sind zum Schutz von Horststandorten und Brutplätzen die tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von WEA in M-V unter Beachtung des spezifischen Mindestabstandes zum Horst gemäß der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, zu beachten.

Für folgende Arten ergeben sich die zu untersuchenden Prüfradien:

- bis 7 km Entfernung — Prüfung auf Vorkommen der Art Schwarzstorch
- bis 6 km Entfernung — Prüfung auf Vorkommen der Arten Seeadler, Schreiadler,
- bis 3 km Entfernung — Prüfung auf Brutvorkommen von Fischadler, Wanderfalke,
- bis 2 km Entfernung — Prüfung auf Vorkommen der Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch.
- bis 1 km Entfernung — Prüfung auf Vorkommen der Arten Rohrweihe, Wespenbussard, Mäusebussard, Uhu.
- bis 500 m Entfernung — Prüfung auf Vorkommen der Arten Kranich, Wiesenweihe, Baumfalke, Wachtelkönig, Große Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Ziegenmelker

Rotmilan

Die Gefahr eines Vogelschlags besteht in der Gewöhnung an die bestehenden Anlagen und deren Standortkonfiguration, wenn infolgedessen Beuteflüge sogar innerhalb von Windparks, dicht an WEA stattfinden. Der Rotmilan ist gegenüber WEA relativ robust und jagt auch zwischen den Masten.

Für den Rotmilan als Leitart der reich strukturierten Offenlandschaft mit einer vielfältigen, wenn auch großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung, liegen im Planungsgebiet keine kartierten Horste vor. Aufgrund der im ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebiet wenig strukturierten Offenlandschaft, befinden sich Altholzbestände oder relevante Feldgehölze als mögliche Brutplätze außerhalb des WEA-Standortes.

Der nächstgelegene Rotmilanhorst nordwestlich des geplanten WEA-Standortes ist in einer Entfernung von ca. [REDACTED] in einem westlich der B 96n gelegenen Altholzbestand kartiert worden. Ein weiterer, südlich von Mannhagen kartierter Rotmilanhorst weist einen Abstand von [REDACTED] auf. Die hauptsächlich westlich und nordöstlich der Waldfläche „Bremerhagen Forst“ sowie nordwestlich des Wendorfer Holzes vorhandenen Grünlandflächen bilden geeignete Nahrungshabitate.

Die geplante WEA liegt gemäß Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe außerhalb des Ausschlussbereiches von 1 km sowie außerhalb des Prüfbereiches von 2 km bezogen auf beide Rotmilanhorste.

Die während der Bauphase wie auch zum Zeitpunkt der turnusmäßigen Inspektion der Anlagen innerhalb des Areals des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes verkehrenden Fahrzeuge weisen eine zu geringe Geschwindigkeit zur Verursachung einer Kollision auf. Diese Beeinträchtigung ist zudem unter Berücksichtigung der am Windpark vorbeiführenden Bundes- und Landesstraße zu vernachlässigen. Rotmilane kollidieren selbst bei hohen Fahrgeschwindigkeiten wie z. B. an Autobahnen nur sehr selten mit Fahrzeugen (KLAMMER 2000), wenn verendete Tiere an Straßenrändern als Nahrungsquelle genutzt werden.

Schwarzmilan

Ein westlich der B 96n kartierter Schwarzmilanhorst weist eine Entfernung zur geplanten WEA von ca. [REDACTED] auf.

Die geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 500 m sowie außerhalb des Prüfbereiches von 2 km.

Weißstorch

Auf WEA können Weißstörche besonders dann sensibel reagieren, wenn deren Errichtung in der Nähe ihres Brutplatzes erfolgt (KAATZ, 2001), in bestimmten Fällen bis hin zur Aufgabe selbst über viele Jahre genutzter Brutplätze (KAATZ, 2001; MEYBOHM, 2001). Befinden sich die WEA selbst in einem 5.000 m vom Horst entfernten Nahrungsgebiet, kann eine Entwertung dieser Nahrungsfläche eintreten (FLADE, 1994). Der Weißstorch brütet hauptsächlich in Siedlungen auf Gebäuden, Bäumen und Strommasten. Der bevorzugte Lebensraum ist feuchtes Grünland, das er in Flussniederungen und in der reich strukturierten offenen Niederungslandschaft findet (KLAFS & STÜBS, 1987; FLADE, 1994). Zur Brutzeit beläuft sich sein Aktionsraum auf 4 bis 100 km² (FLADE, 1994). Als Gastvogel werden als Nahrungsflächen überwiegend im Binnenland Äcker und feuchtes Grünland aufgesucht.

Prinzipiell können beim Umbruch von Ackerflächen Einflüge von Störchen zwecks Nahrungssuche nicht ausgeschlossen werden, umso mehr, wenn bei ungünstigen Verhältnissen das Nahrungsangebot von Amphibien während der Aufzucht vermindert ist und somit Kleintiere wie Mäuse als Nahrung dienen. Da die zusätzliche WEA unmittelbar an die bestehenden Anlagen angrenzt, ändert sich nichts am Status-Quo der derzeitigen Grünlandflächen und deren Nutzung. Auch durch die Standortkonstellation zu den bestehenden Anlagen erfolgt keine signifikante zusätzliche Barriere zwischen den Horsten und

den Grünlandflächen. Es lässt sich eine signifikante Gefährdung der Weißstörche durch Kollision mit der zusätzlichen WEA ausschließen.

Brutpaare des Weißstörches sind innerhalb des Untersuchungsgebietes Miltzow und damit im Umkreis von 2.000 m zu der geplanten WEA nicht gesichtet worden.

Die neu zu errichtende WEA liegt gemäß AAB-WEA außerhalb des Ausschlussbereiches von 1 km sowie außerhalb des Prüfbereiches von 2 km von Horststandorten. Essenzielle Nahrungsflächen (Dauergrünland) sind innerhalb des Vorhabensgebietes sowie des Prüfbereiches von 2 km nicht betroffen. Es werden durch die Errichtung der zusätzlichen WEA keine Flugkorridore versperrt.

Schwarzstorch

Horste vom Schwarzstorch sind im Umkreis von über 7 km zu der geplanten WEA nicht vorhanden.

Seeadler

Verluste von Seeadlern korrelieren mit dem Ausbau der Windenergienutzung. Unter Zugrundelegung seiner Bestandszahl ist der Seeadler die am stärksten betroffene Vogelart bezogen auf Verluste an WEA in Deutschland.

Zwei Brutplätze befinden sich südwestlich zur geplanten WEA innerhalb der Waldfläche [REDACTED] in einem Abstand von über 2.000 m.

Beide Seeadlerhorste befinden sich gemäß AAB-WEA außerhalb des Ausschlussbereiches von 2 km aber innerhalb des Prüfbereiches von 6 km.

Die WEA befindet sich außerhalb von Verbindungskorridoren zwischen dem Horst und Gewässern > 5 ha unter Berücksichtigung einer Mindestbreite des Korridors von 1 km sowie nicht im direkten Umfeld - 200 m Puffer - um Gewässer > 5 ha im Umkreis von 6 km. Da keine der Kriterien zutreffen und damit kein Verstoß gegen das Tötungsverbot besteht, ist nach AAB-WEA das Anlegen von Lenkungsflächen nicht erforderlich.

Zwei Horste von Seeadlern befinden sich südöstlich des Wendorfer Holzes zwischen Wendorf und Jager in einer Entfernung von über 7 km. Da sich fischreiche Gewässer in Richtung Greifswalder Bodden befinden, ist es auszuschließen, dass die Jagdflüge der in Wendorf/Jager vorhandenen Seeadler in Richtung Planungsgebiet führen.

Schreiadler

Für Schreiadler gehen Gefahren durch die WEA hinsichtlich der Entwertung von Nahrungsgebieten (Meyburg, 2006; Scheller, 2007) sowie der Gewöhnung an die Anlagen und der dadurch verstärkten Kollisionsgefahr aus.

Gemäß der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, liegt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot bei WEA im 3 km-Radius um Schreiadler-Schutzareale bzw. Waldschutzareale (Brutwälder) vor. Basierend auf der Übersichtskarte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 27.11.2019), siehe auch Kartierbericht von K. Russow, befindet sich das gesamte Areal des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes für WEA Reinkenhagen außerhalb des Ausschlussgebietes bezogen auf einen [REDACTED] kartierten

Schreiadlerhorst und unter Berücksichtigung des Waldschutzareals sowie eines 3.000 m Abstandspuffers.

Somit befindet sich die geplante WEA außerhalb des Ausschlussbereiches von 3 km, aber innerhalb des Prüfbereiches. Essenzielle Nahrungsflächen (Dauergrünland) sind innerhalb des Vorhabensgebietes nicht betroffen. Es werden ebenfalls keine Flugkorridore versperrt. Ein Bau der WEA im Prüfbereich ist möglich, wenn zusätzliche Nahrungsflächen als Lenkungsflächen im 3 km Umfeld um den Brutwald geschaffen werden.

Gemäß AAB-WEA gilt als Basisbedarfsfläche für die Neuschaffung von geeigneten Nahrungs- bzw. Lenkungsflächen im 3 km-Radius um den Brutwald eine Flächengröße von 15 ha je WEA und je Brutrevier. Die Flächen müssen störungsarm sein, d.h. sie müssen einen Abstand von mindestens 300 m zu Ortschaften und Straßen einhalten.

Bei Errichtung von WEA im 5-6 km-Radius um den Brutwald wäre ein 50%iger Abschlag auf die Basisbedarfsfläche zulässig.

Die relevanten Abstände der geplanten WEA zur West- und Nordspitze des Brutwaldes belaufen sich auf 4.032 m und 4.093 m. Daraus resultiert ein Bedarf an Lenkungsflächen von 15 ha bei der geplanten Anlage WEA 7.2. Sind die Nahrungsflächen für den Schreiadler unmittelbar am Brutwald angrenzend, werden diese mit dem Faktor 3 zur Ermittlung der anrechenbaren Lenkungsflächen bewertet.

Bei den Lenkungsflächen erfolgt die Neuanlage von Nahrungsflächen für den Schreiadler auf Ackerstandorten mit schreiadlergerechter Bewirtschaftung im Zuge der Renaturierung des „Mannhagener Moores“.

Die Pflege wird wie folgt vorgeschlagen:

- zwei Schnitte bis Ende Juli, 1. Mahd frühestmöglich, spätestens jedoch am 10. Juni., 2. Mahd frühestens am 1. Juli und spätestens am 31. Juli
- Mahd nicht während der Nachtzeit Schnitthöhe von min. 10 cm
- Beweidung mit max. 2 GVE/ha, ab 1. Juni max. 1,4 GVE/ha zulässig
- Grunddüngung und Düngung mit Festmist im Abstand bis 20 m um Sölle und Kleingewässer zulässig, nur unter feuchten Bedingungen; nicht vom 1.3. bis 15.8.
- kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln

Fischadler

Horste von Fischadlern sind im Umkreis von über 10 km zu der geplanten WEA nicht vorhanden.

Rohrweihe

Rohrweihen sind als bodennah fliegender Jäger zumindest während der Nahrungssuche wenig gegenüber Vogelschlag gefährdet. Problematischer sind die Balzflüge, die auch bis in den Rotorbereich führen.

Im westlichen und nördlichen Teil des Areals des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes ist jeweils ein Rohrweihepaar kartiert worden.

Die geplante WEA liegt mit 1.410 m bzw. mit 2.765 m außerhalb des Ausschlussbereiches von 500 m sowie außerhalb des Prüfbereiches von 1.000 m gemäß der AAB-WEA.

Mäusebussard

An der Nordostkante des südlich zur geplanten WEA gelegenen Waldstückes ist der nächst gelegene Horst eines Mäusebussards in einem Abstand von 1.492 m kartiert worden. Die geplante, nordöstlich gelegene WEA befindet sich außerhalb des Prüfbereiches von 1 km.

Kranich

Der geplante WEA-Standort befindet sich mit 833 m außerhalb des Prüfbereiches von 500 m zu dem nordöstlich gelegenen Kranichbrutplatz, der sich westlich im 200 m Umfeld zur L30 befindet. Vermeidungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Rast- und Zugvögel:

Da sich Mecklenburg-Vorpommern im zentralen Teil des East-Atlantic-Flyway befindet, der von Wat- und Wasservogel zum Flug von den nordeurasischen Brutgebieten zum Flug in die Überwinterungsgebiete Nordafrikas genutzt wird, trägt das Bundesland eine besondere Verantwortung für die Rastgebiete der Stufe 4 (sehr hohe Bedeutung). Folglich sollen WEA einen 500 m-Abstandspuffer zu diesen Rastgebieten aufweisen.

Analog dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm – Rastvögel (Kartenportal Umwelt MV) weist das Planungsgebiet eine geringe bis mittlere Bewertung (Bewertungsstufe 1) als Rastgebiet auf und wird für bevorzugt auf Agrarflächen rastenden Wasservogelarten als wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutztes Agrargebiet eingestuft (Kategorie 1). Die im Umfeld des Windparks angrenzenden Flächen als Rastgebiet mit einer mittleren bis hohen Bewertung werden als regelmäßig genutztes Nahrungsgebiet eingestuft, allerdings mit Differenzierung auf Grund der dieses Gebiet tangierenden Bundesstraße 96n. Das nächstgelegene Rastgebiet mit einer mittleren bis hohen Bewertung (Kategorie 2) weist in südlicher Richtung einen Abstand von ca. 1.700 m zum geplanten WEA-Standort auf.

Es sind keine Nahrungsgebiete der Kategorien 2 bis 4 betroffen, geforderte Pufferabstände von den geplanten Anlagen von 500 m (Stufe 4, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, M-V vom 22.05.2012) werden eingehalten.

Das Areal des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes für WEA in Reinkenhagen befindet sich innerhalb der Vogelschutzzone C der relativen Vogelzugdichte als ein Areal mit einer überwiegend geringen bis mittleren Dichte ziehender Vögel („Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“, I.L.N. Greifswald, 1996). Damit besteht nach der AAB – Teil Vögel weder ein Tötungs-, Störungs- noch Schädigungsverbot für Zugvögel.

Nördlich, östlich bis südlich verläuft ein Korridor der Zone B der relativen Vogelzugdichte mit einer mittleren bis hohen Dichte ziehender Vögel sowie daran angrenzend ein Band der Zone A mit der höchsten relativen Vogelzugdichte der drei in M-V zu unterscheidenden Zonen.

Entsprechend dem Endbericht zur Zug- und Rastvogelkartierung vom 09.04.2020, natur & meer, K. Russow, Rostock, sind nachfolgend streng geschützte bzw. gefährdete sowie beurteilungsrelevante Vogelarten erfasst worden.

Schreiadlerhorst und unter Berücksichtigung des Waldschutzareals sowie eines 3.000 m Abstandspuffers.

Somit befindet sich die geplante WEA außerhalb des Ausschlussbereiches von 3 km, aber innerhalb des Prüfbereiches. Essenzielle Nahrungsflächen (Dauergrünland) sind innerhalb des Vorhabensgebietes nicht betroffen. Es werden ebenfalls keine Flugkorridore versperrt. Ein Bau der WEA im Prüfbereich ist möglich, wenn zusätzliche Nahrungsflächen als Lenkungsflächen im 3 km Umfeld um den Brutwald geschaffen werden.

Gemäß AAB-WEA gilt als Basisbedarfsfläche für die Neuschaffung von geeigneten Nahrungs- bzw. Lenkungsflächen im 3 km-Radius um den Brutwald eine Flächengröße von 15 ha je WEA und je Brutrevier. Die Flächen müssen störungsarm sein, d.h. sie müssen einen Abstand von mindestens 300 m zu Ortschaften und Straßen einhalten.

Bei Errichtung von WEA im 5-6 km-Radius um den Brutwald wäre ein 50%iger Abschlag auf die Basisbedarfsfläche zulässig.

Die relevanten Abstände der geplanten WEA zur West- und Nordspitze des Brutwaldes belaufen sich auf [REDACTED] und [REDACTED]. Daraus resultiert ein Bedarf an Lenkungsflächen von 15 ha bei der geplanten Anlage WEA 7.2. Sind die Nahrungsflächen für den Schreiadler unmittelbar am Brutwald angrenzend, werden diese mit dem Faktor 3 zur Ermittlung der anrechenbaren Lenkungsflächen bewertet.

Bei den Lenkungsflächen erfolgt die Neuanlage von Nahrungsflächen für den Schreiadler auf Ackerstandorten mit schreiadlergerechter Bewirtschaftung im Zuge der Renaturierung des „Mannhagener Moores“.

Die Pflege wird wie folgt vorgeschlagen:

- zwei Schnitte bis Ende Juli, 1. Mahd frühestmöglich, spätestens jedoch am 10. Juni., 2. Mahd frühestens am 1. Juli und spätestens am 31. Juli
- Mahd nicht während der Nachtzeit Schnitthöhe von min. 10 cm
- Beweidung mit max. 2 GVE/ha, ab 1. Juni max. 1,4 GVE/ha zulässig
- Grunddüngung und Düngung mit Festmist im Abstand bis 20 m um Sölle und Kleingewässer zulässig, nur unter feuchten Bedingungen; nicht vom 1.3. bis 15.8.
- kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln

Fischadler

Horste von Fischadlern sind im Umkreis von über 10 km zu der geplanten WEA nicht vorhanden.

Rohrweihe

Rohrweihen sind als bodennah fliegender Jäger zumindest während der Nahrungssuche wenig gegenüber Vogelschlag gefährdet. Problematischer sind die Balzflüge, die auch bis in den Rotorbereich führen.

Im westlichen und nördlichen Teil des Areal des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes ist jeweils ein Rohrweihepaar kartiert worden.

Die geplante WEA liegt mit [REDACTED] bzw. mit [REDACTED] außerhalb des Ausschlussbereiches von 500 m sowie außerhalb des Prüfbereiches von 1.000 m gemäß der AAB-WEA.

Mäusebussard

An der Nordostkante des südlich zur geplanten WEA gelegenen Waldstückes ist der nächst gelegene Horst eines Mäusebussards in einem Abstand von [REDACTED] kartiert worden. Die geplante, nordöstlich gelegene WEA befindet sich außerhalb des Prüfbereiches von 1 km.

Kranich

Der geplante WEA-Standort befindet sich mit [REDACTED] außerhalb des Prüfbereiches von 500 m zu dem nordöstlich gelegenen Kranichbrutplatz, der sich westlich im [REDACTED] Umfeld zur L30 befindet. Vermeidungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

Rast- und Zugvögel:

Da sich Mecklenburg-Vorpommern im zentralen Teil des East-Atlantic-Flyway befindet, der von Wat- und Wasservogel zum Flug von den nordeurasischen Brutgebieten zum Flug in die Überwinterungsgebiete Nordafrikas genutzt wird, trägt das Bundesland eine besondere Verantwortung für die Rastgebiete der Stufe 4 (sehr hohe Bedeutung). Folglich sollen WEA einen 500 m-Abstandspuffer zu diesen Rastgebieten aufweisen.

Analog dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm – Rastvögel (Kartenportal Umwelt MV) weist das Planungsgebiet eine geringe bis mittlere Bewertung (Bewertungsstufe 1) als Rastgebiet auf und wird für bevorzugt auf Agrarflächen rastenden Wasservogelarten als wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutztes Agrargebiet eingestuft (Kategorie 1). Die im Umfeld des Windparks angrenzenden Flächen als Rastgebiet mit einer mittleren bis hohen Bewertung werden als regelmäßig genutztes Nahrungsgebiet eingestuft, allerdings mit Differenzierung auf Grund der dieses Gebiet tangierenden Bundesstraße 96n. Das nächstgelegene Rastgebiet mit einer mittleren bis hohen Bewertung (Kategorie 2) weist in südlicher Richtung einen Abstand von ca. 1.700 m zum geplanten WEA-Standort auf. Es sind keine Nahrungsgebiete der Kategorien 2 bis 4 betroffen, geforderte Pufferabstände von den geplanten Anlagen von 500 m (Stufe 4, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, M-V vom 22.05.2012) werden eingehalten.

Das Areal des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes für WEA in Reinkenhagen befindet sich innerhalb der Vogelschutzzone C der relativen Vogelzugdichte als ein Areal mit einer überwiegend geringen bis mittleren Dichte ziehender Vögel („Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“, I.L.N. Greifswald, 1996). Damit besteht nach der AAB – Teil Vögel weder ein Tötungs-, Störungs- noch Schädigungsverbot für Zugvögel. Nördlich, östlich bis südlich verläuft ein Korridor der Zone B der relativen Vogelzugdichte mit einer mittleren bis hohen Dichte ziehender Vögel sowie daran angrenzend ein Band der Zone A mit der höchsten relativen Vogelzugdichte der drei in M-V zu unterscheidenden Zonen.

Entsprechend dem Endbericht zur Zug- und Rastvogelkartierung vom 09.04.2020, natur & meer, K. Russow, Rostock, sind nachfolgend streng geschützte bzw. gefährdete sowie beurteilungsrelevante Vogelarten erfasst worden.

- Streng geschützte bzw. gefährdete Arten:

Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
Kranich	<i>Grus grus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>

- Beurteilungsrelevante Vogelarten:

Gänse unbestimmt	<i>Anser spec.</i>
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
Silbermöwe	<i>Larus argentatus.</i>

Rotmilan

Im Abstand von 1.000 bis 2.000 m zur geplanten WEA wurde einmalig im März ein Nahrungsflug des Rotmilans beobachtet.

Seeadler

Nordöstlich in einem Abstand von 1.000 bis 2.000 m zur geplanten WEA wurde ein Nahrungsflug eines Seeadlers beobachtet. Im Oktober erfolgten ein Überflug sowie eine Rastbeobachtung südlich zur WEA 7.2. Es wurde jeweils ein adulter Seeadler nordöstlich sowie östlich und westlich im Abstand von 1.000 bis 2.000 m am 6. und am 10. März beobachtet.

Rohrweihe

Einmalig wurden Nahrungsflüge einer Rohrweihe nordöstlich im Abstand von über 500 m zur geplanten WEA am 15.09.2020 beobachtet.

Mäusebussard

Flüge vom Mäusebussard erfolgten im Abstand von 1.000 bis 2.000 m zur geplanten WEA.

Kranich

Kranichflüge erfolgten im Abstand von 1.000 bis 2.000 m zur WEA nördlich, nordöstlich und südöstlich zur geplanten WEA im September, am 19. September ein südlicher Vorbeiflug im Abstand von ca. 500 m. Rastgebiete befanden sich nordöstlich in einem Abstand von ca. 2.000 m, kartiert im September, sowie südlich in einem Abstand von ca. 1.000 m, kartiert im Februar.

Singschwan

Eine Rastbeobachtung von 45 Singschwänen erfolgte am 26. November südwestlich in einem Abstand von ca. 1.000 m zur geplanten WEA.

Höckerschwan:

Westlich im Abstand von 1.000 bis 2.000 m zur WEA 7.2 rasteten am 06.03. und am 10.03 11 bzw. 7 Höckerschwäne. Am 06.03 erfolgte ein Überflug östlich der Anlage in einem Abstand von ca. 1.000 m.

Graugans

Graugänse querten hauptsächlich Mitte September im relevanten Bereich des Windparks vorrangig in Ost-West-Richtung mit einem Vorbeiflug an bestehenden WEA und einem Überflug des geplanten WEA-Standortes sowie südlichen Vorbeiflug in Höhen von 50 bis 200 m mit einer Individuenanzahl von insgesamt 161 Gänsen in einem Zeitfenster von 8 Stunden. Im März erfolgte im zentralen Bereich des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes eine Querung in West-Ost-Richtung im 1.000 bis 2.000 m Bereich.

Brutvögel:

Brutvögel der offenen Landschaft wie Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten werden keiner gesonderten Prüfung unterzogen.

Die Brutvögel der offenen Landschaft, deren Verbreitungsgebiet sich über ganz Deutschland erstreckt, sind in M-V ungefährdet. Es liegen keine zu berücksichtigenden Schutzzonen vor. In der unmittelbaren Umgebung des Baufeldes (vorhandene Zufahrten wie auch bestehende Montageflächen) ist mit einem Auftreten von Brutvögeln zu rechnen. Neben Beeinträchtigungen durch zusätzliche Versiegelungen und damit einer einhergehenden möglichen Zerstörung von Habitaten oder einzelner Brutstätten sowie Verletzung oder Tötung von Individuen ergeben sich für die Brutvögel des Offenlandes weitere durch Lärmemission, diese unter Berücksichtigung der das Areal querenden Bundesstraße 96n, der östlich tangierenden Landesstraße 30 sowie der nördlich verlaufenden Kreisstraße 16 zu relativieren sind.

Wegen geringer Geschwindigkeiten der Bau- und Lieferfahrzeuge innerhalb des abgegrenzten Baufeldes sind Kollisionen mit den vorkommenden Vogelarten auszuschließen.

Die durch Lärmemission beeinträchtigten Lebensräume der ungefährdeten Arten sind im Untersuchungsraum großflächig vorhanden. Da diese Arten keine speziellen Ansprüche an die Habitate stellen, werden die Brutvögel während der Bauphase vornehmlich Habitate außerhalb der artspezifischen Effektdistanz nutzen. Dies führt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung dieser Arten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind entsprechend der NABU-Studie (Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, 2005) zu vernachlässigen. In der Studie vom NABU konnte kein signifikanter Einfluss auf Brutvogelbestände nachgewiesen werden. Der Meidungseffekt variiert innerhalb der Arten. Verstärkt mieden u.a. der Kiebitz das Umfeld von WEA, hingegen manche Singvogelarten geschaffene Gebüsch- oder auch Ruderalvegetation innerhalb der sonst strukturarmen Agrarflächen nutzten und somit verstärken die Umgebung der WEA zum Brüten aufsuchten.

Auf Brutvögel wirkt sich nach Dr. Hermann Hötker vom Michael-Otto-Institut die neue Generation von WEA nicht stärker störend aus als die leistungsschwächeren - der Einfluss durch WEA auf Brutvögel ist gering. Bei Rastvögeln nimmt hingegen neben der Erhöhung des Kollisionsrisikos die Störungsempfindlichkeit mit der Anlagengröße zu. So vertreiben WEA nachweislich Vögel (Enten, Gänse) außerhalb der Brutzeit von ihren Rast- und

Nahrungsgebieten. Viele Rastvögel zeigten sich gegenüber größeren Anlagen empfindlicher als gegenüber kleineren.

Die Auswertungen führten zu dem Ergebnis, dass außerhalb der Brutzeiten die negativen Auswirkungen der WEA signifikant z. B. für Bekassine, Goldregenpfeifer, Kiebitze und Pfeifententen überwogen. So konnten außerhalb der Brutzeit vergrößerte Mindestabstände zu WEA beobachtet werden. Enten, Gänse und Watvögel, Vögel der offenen Landschaft, hielten Abstände von mehreren Hundert Metern zu WEA. Wesentlich geringere Abstände, die beobachtet worden sind, müssen als nicht statistisch gesichert bewertet werden. Greifvögel, Graureiher, Krähen, Möwen, Stare und Austernfischer wurden oft dicht an WEA bzw. innerhalb von Windparks gesichtet.

Auf Grund der vorherrschenden strukturärmeren Ackerflächen ist im Bereich des geplanten WEA-Standortes von einem durchschnittlichen Artenspektrum auszugehen.

Unter Berücksichtigung eines Umfeldes von 200 m um die geplante WEA sowie unter Zugrundelegung der vorgenannten Kartierung setzt sich das Artenspektrum wie folgt zusammen:

- Ackerflächen:

Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>

Im Umfeld von 500 m wurden weitere Arten kartiert:

- Ackerbegleitbiotope:

Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>

Im 1.000 m Umfeld sind Nahrungsgäste gesichtet worden:

Kranich	<i>Grus grus</i>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>

Habicht

Am südlichen Rand des  Untersuchungsgebietes zur geplanten WEA brütete 2019 erfolgreich ein Habichtbrutpaar.

Flussregenpfeifer

Am nördlichen Rand des Windparks, damit für den geplanten WEA-Standort nicht relevant, wurden während der Kartierung 4 Brutpaare des Flussregenpfeifers gesichtet.

Feldlerche

In Deutschland wird der Bestand der Feldlerche auf 1,6 bis 2,7 Millionen Paare geschätzt. Die Feldlerche brütet im offenen Gelände, vor allem auf Acker- und Weideland, niedrig bewachsenen Feldern und Feuchtwiesen mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Das Nest des Bodenbrüters wird gut versteckt in einer Bodenvertiefung angelegt und aus Grashalmen und Wurzeln locker verwoben. Verteilung und Dichte der Art sind sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen findet man die Lerche außerhalb der Brutzeit. Seit 1995 ist ein Rückgang der Art infolge intensiver Landwirtschaft sowie verstärktem Mais- und Rapsanbau und Winter- statt Sommergetreideanbau zu verzeichnen. Der dadurch bedingte zu frühe und zu dichte Vegetationsschluss zwingt die Feldlerche zum Ausweichen auf Freiflächen und Feldwege, wo Bewirtschaftung und Fraßfeinde eine Gefährdung des Bruterfolges verursachen. Weitere Gefährdungsursachen bilden die Versiegelung der Landschaft und der gesteigerte Einsatz von Umweltchemikalien. Trotz einer weiten Verbreitung führte vor allem die intensivisierte Landwirtschaft seit den 70er Jahren zu einem dramatischen Bestandsrückgang von zum Teil 50 bis 90 Prozent.

Im Bereich der mit dem Errichten der beantragten WEA verbundenen Baufelder können Brutplätze von Feldlerchen existieren. Das Brüten innerhalb des Baufeldes steht u.a. in Abhängigkeit zur Wuchshöhe und zur angebauten Kultur zum entsprechenden Zeitpunkt. Nördlich zur geplanten WEA, am Rand des  Umfeldes, ist ein Brutpaar kartiert worden.

Im Planungsgebiet sind Feldlerchen potentiell vorkommend. Mit der Errichtung der WEA kann ein Tötungsverbot nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Eine ökologische Baubetreuung ist empfehlenswert, um im Vorfeld der Baumaßnahme eventuell brütende Feldlerchen im Bereich des Baufeldes ausschließen zu können. Die Bauzeit sollte in der Zeit von August bis März erfolgen. Eine erhebliche und nachhaltige signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population kann damit ausgeschlossen werden. Das Herstellen von Lerchenfenstern als Ausweichhabitat für den Sommer ist nicht erforderlich.

Gemäß der Kartierung besteht für die Brutvögel weder durch die Errichtung noch durch den Betrieb der WEA eine signifikante Beeinträchtigung.

Schutzgebiete:

FFH-Gebiete sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Das 45 ha umfassende Naturschutzgebiet Mannhagener Moor ist das nächstgelegene FFH-Gebiet – „Moore zwischen Greifswald und Miltzow“ (1846-303) mit einem Abstand von ca. 2.120 m zur geplanten WEA. Weitere im Einzugsgebiet befindliche FFH-Gebiete sind 1845-301, „Kleingewässerlandschaft bei Dömitzow“ sowie 1747-301, „Greifswalder Bodden und Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom“.

In nordöstlicher Richtung befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet SPA 34 „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“ (DE 1747-402, siehe Darstellung 7). Darin eingebettet liegt der „Greifswalder Bodden“ als ein in Mecklenburg-Vorpommern ausgewiesenes „Important Bird Areas“ (Nationaler Code: MV008). Es ist Brutplatz der, die IBA-Kriterien erfüllenden Arten wie Seeadler, Zwergschwan, Bergente und Singschwan.

Östlich der Bundesstraße 105 beginnt in einer Entfernung von ca. 6.280 m zu den beantragten Anlagen das Landschaftsschutzgebiet LSG 122 „Boddenküste am Strelasund“. Dieses Gebiet ist durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Biosphärenreservate sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Das nächst gelegene ca. 43,5 ha große Naturschutzgebiet „Mannhagener Moor“ (NSG_009) - ein bewaldetes Zwischenmoor mit einer wertvollen Entomofauna (9/1938 NVP) - befindet sich östlich des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes mit einer Distanz von ca. 2.310 m zur geplanten WEA.

Nationalparke liegen außerhalb eines 10 km-Radius und sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Nördlich des Vorhabens weist die K16 entsprechend dem Alleenkataster MV geschlossene Baumreihen mit einer geringsten Entfernung von ca. 860 m zum geplanten WEA-Standort auf. Weiter östlich wird sie von Alleen flankiert ohne durch das Bauvorhaben beeinträchtigt zu werden.

Entsprechend der vom Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, M-V am 22.05.2012 herausgegebenen Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für WEA werden 500 m Abstandspuffer zu Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, so auch zu Europäischen Vogelschutzgebieten eingehalten.

Naturschutzfachlich relevante Arten bilden den Schwerpunkt der Untersuchung. Arten, die ein großes Verbreitungsspektrum, eine große Population, keine spezifischen Lebensraumansprüche und eine hohe Toleranz aufweisen, werden nicht gesondert geprüft. So ist ein Vorkommen weiterer ubiquitärer Vogelarten nicht auszuschließen. Diese gegenüber anthropogenen Störungen toleranten Arten weisen in M-V hohe Gesamtbestände auf. Selbst bei Beeinträchtigungen jener potenziell vorkommenden Arten führt dies nicht zu signifikanten Verbotstatbeständen bezogen auf die Population der jeweiligen Art. Daraus leitet sich die Nichtberücksichtigung bei der Prüfung ab.

Zur Abschichtung der Avifauna sind in der Tabelle 4 die relevanten Vogelarten aufgelistet.

Tabelle 4: Abschichtungstabelle für Europäische Vogelarten
Herausgeber: LUNG, M-V

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	x							
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	x							
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			x					
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		x	x	0				
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger								
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			x					
<i>Acrocephalus</i>	Teichrohrsänger								
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			x	1				
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise								
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	x	x						
<i>Aix galericulata</i>	Mandarintente								
<i>Aix sponsa</i>	Brautente								
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		x	x	3				
<i>Anas acuta</i>	Spießente				1				
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				2				
<i>Anas crecca</i>	Krickente				2				
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente								
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	x			2				
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente								
<i>Anser anser</i>	Graugans						ja	ja	keine signifikante Beeinträch-tigung der lokalen Population
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans								
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		x	x	1				
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenieper				V				
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper								
<i>Apus apus</i>	Mauersegler								
<i>Áquila pomarina</i>	Schreiadler	x	x		1		ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 3 km um Waldschutzareal 500 m aber innerhalb des Prüfbereiches von 6 km	ja, Lenkungsflächen von 15 ha erforderlich
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher								
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x	x		0				
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	x							

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BartSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Athene noctua	Steinkauz	x			1				
Aythya ferina	Tafelente				2				
Aythya fuligula	Reiherente				3				
Aythya nyroca	Moorente	x	x	x	0				
Bonasa bonasia	Haselhuhn		x		0				
Botaurus minutus	Zwergdommel		x	x	1				
Botaurus stellaris	Rohrdommel		x	x	1				
Bubo bubo	Uhu	x	x		1				
Bucephala clangula	Schellente								
Buteo buteo	Mäusebussard	x					ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Prüfbereiches von 1 km	nein, Population wird nicht beeinträchtigt
Calidris alpina	Alpenstrandläufer			x	1				
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		x	x	1				
Carduelis cannabina	Bluthänfling						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitats sind gegeben
Carduelis carduelis	Stieglitz								
Carduelis chloris	Grünfink								
Carduelis flammea	Birkenzeisig								
Carduelis spinus	Erlenzeisig								
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel			x					
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer								
Certhia familiaris	Waldbaumläufer								
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer			x					
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer			x	1				
Chlidonias hybridus	Weißbart-Seeschwalbe		x						
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe		x	x	1				
Ciconia ciconia	Weißstorch		x	x	3		ja	nein, im Ausschlussbereich von 1 km und Prüfbereich von 2 km keine Horststandorte besetzt	nein, Population wird nicht beeinträchtigt
Ciconia nigra	Schwarzstorch	x	x		1		ja	nein	
Ciconia cinclus	Wasseramsel								
Circus aeruginosus	Rohrweihe	x	x				ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 500 m sowie außerhalb des Prüfbereiches von 1 km	nein, Population wird nicht beeinträchtigt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x	x		1				
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	x	x		1				
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer								
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube								
<i>Columba oenas</i>	Hohлтаube								
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube								
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe								
<i>Corvus corone</i>	Nebelkrähe								
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				3				
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				1				
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel								
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		x	x					
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck								
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		x	x			ja	ja	nein - keine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan						ja	ja	keine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe								
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		x	x					
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
<i>Emberiza emberiza</i>	Ortolan		x	x					
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen								
<i>Falco peregrinus</i>	Wandfalke				1				
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	x			V				
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	x							
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	x							
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper								
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink								
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn								
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			x	V				
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			x	2				
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			x					
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher								

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Glauclidium passerinum	Sperlingskauz	x	x						
Grus grus	Kranich	x	x				ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Prüfbereiches von 500 m	nein, Population wird nicht beeinträchtigt
Haematopus ostralegus	Austernfischer				1				
Haliaeetus albicilla	Seeadler	x	x				ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 2 km aber innerhalb des Prüfbereiches von 6 km	nein, Population wird nicht beeinträchtigt, keine Beeinträchtigung von Verbindungs- korridoren zwischen dem Horst und Gewässern > 5 ha unter Berücksichtigung einer Mindestbreite des Korridors von 1 km sowie im direkten Umfeld - 200 m Puffer - um Gewässer > 5 ha
Hippolais icterina	Gelbspötter								
Hirundo rustica	Rauchschwalbe						nein	ja	keine signifikante Beeinträch-tigung der lokalen Population
Jynx torquilla	Wendehals			x	2				
Lanius collurio	Neuntöter		x						
Lanius excubitor	Raubwürger			x	3				
Larus argentatus	Silbermöwe								
Larus canus	Sturmmöwe				3		nein	ja	keine signifikante Beeinträch-tigung der lokalen Population
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe		x		2				
Larus marinus	Mantelmöwe				2				
Larus minutus	Zwergmöwe								
Larus ridibundus	Lachmöwe				3				
Limosa limosa	Uferschnepfe				1				
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl								
Locustella luscinioides	Rohrschwirl			x			nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
Locustella naevia	Feldschwirl								
Loxia curvirostra	Fichtenkreuz- schnabel								
Lullula arborea	Heidelerche		x	x					
Luscinia luscinia	Sprosser								
Luscinia megarhynchos	Nachtigall								
Luscinia svecica	Blaukehlchen		x	x					
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe			x					
Mergus merganser	Gänsesäger				2				

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforder-lich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Mergus serrator	Mittelsänger								
Miliaria calandra	Grauhammer								
Milvus migrans	Schwarzmilan		x	x	V		ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 500 m sowie außerhalb des Prüfbereiches von 2 km	nein, Population wird nicht beeinträchtigt
Milvus milvus	Rotmilan		x				ja	ja, geplante WEA liegt außerhalb des Ausschlussbereiches von 1 km sowie außerhalb des Prüfbereiches von 2 km	nein, Population wird nicht beeinträchtigt
Motacilla alba	Bachstelze						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				V				
Motacilla flava	Wiesenschafstelze				V				
Muscicapa parva	Zwergschnäpper		x	x					
Muscicapa striata	Grauschnäpper								
Netta rufina	Kolbenente								
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher								
Numenius arquata	Großer Brachvogel			x	1				
Oenanthe oenanthe	Steinschnäbler				2				
Oriolus oriolus	Pirrol								
Otis tarda	Großstrappe		x		0				
Pandion haliaetus	Fischadler	x	x						
Panurus biarmicus	Bartramieise								
Panurus caeruleus	Tannenmeise								
Panurus cristatus	Blaumeise								
Panurus cristatus	Haubenmeise								
Panurus major	Kohlmeise								
Parus montanus	Weidenmeise								
Parus palustris	Sumpfmeise								
Passer domesticus	Hausperling				V				
Passer montanus	Feldperling				V				
Pedix pedix	Rebhuhn				2				
Pernis apivorus	Wespenbusard	x	x		V				
Phalacrocorax carbo	Kormoran								
Phasianus colchicus	Fasan								
Philomachus pugnax	Kampffläufer		x	x	1				

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BartSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz								
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz								
Phylloscopus collybita	Zilpzalp								
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger								
Phylloscopus trochilus	Fitis								
Pica pica	Elster								
Picoides major	Buntspecht								
Picoides medius	Mittelspecht		x	x					
Picoides minor	Kleinspecht								
Picus canus	Grauspecht		x	x					
Picus viridis	Grünspecht			x	3				
Podiceps cristatus	Haubentaucher				3				
Podiceps grisegena	Rothalstaucher			x					
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher			x					
Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn		x	x	1				
Porzana porzana	Tümpelsumpfhuhn		x	x					
Prunella modularis	Heckenbraunelle								
Psittacula krameri	Halsbandsittich								
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel								
Rallus aquaticus	Wasserralle								
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler		x	x	2				
Regulus ignicapillus	Sommeregoldhähnchen								
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen								
Remiz pendulinus	Beutelmeise								
Riparia riparia	Uferschwalbe			x	V				
Saxicola rubetra	Braunkehlchen						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen								
Scolopax rusticola	Waldschnepfe								
Serinus serinus	Girlitz						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
Sitta europaea	Kleiber								
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe		x	x	1				
Sterna caspia	Raubseeschwalbe		x	x	1				
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe		x	x	2				
Sterna paradisaea	Küstenseeschwalbe		x	x	1				
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe		x	x	2				

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/Beein-trächtigungen durch Vorhaben möglich ¹	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja/erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Streptopelia decaocto	Türkentaube								
Streptopelia turtur	Turteltaube	x			3				
Strix aluco	Waldkauz	x							
Sturnus vulgaris	Star								
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke								
Sylvia borin	Gartengrasmücke								
Sylvia communis	Dorngrasmücke								
Sylvia curruca	Klappergrasmücke						nein	ja	nein – gleichwertige Bruthabitate sind gegeben
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke		x	x					
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher								
Tadorna tadorna	Brandgans				3				
Tringa ochropus	Waldwasserläufer			x					
Tringa totanus	Rotschenkel			x	2				
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig								
Turdus iliacus	Rotdrossel								
Turdus merula	Amsel								
Turdus philomelos	Singdrossel								
Turdus pilaris	Wacholderdrossel			x					
Turdus viscivorus	Misteldrossel			x					
Tyto alba	Schleihereule	x							
Upupa epops	Wiedehopf			x	1				
Vanellus vanellus	Kiebitz			x	2				

¹ Bei Arten, für die keine Empfindlichkeiten gegenüber den Projektwirkungen festgestellt werden, ist dies in der saP bzw. im AFB gesondert zu begründen

Erläuterungen:

EG-VO 338/97: Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

Aus der Abschichtung der Avifauna werden die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten herausgefiltert und die entsprechenden Verbotstatbestände aufgeführt. Die ausschließlich national streng geschützten und damit im Rahmen des LBP zu untersuchenden Arten finden bei der saP im Zuge der Abschichtung Berücksichtigung.

Tabelle 5 beinhaltet jene europäischen Vogelarten, für die Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden können bzw. erfüllt sind.

Tabelle 5: Vom Vorhaben betroffene europäische Vogelarten
Herausgeber: LUNG, M-V

Art		Vorkommen im Untersuchungsraum ¹	Größe der Population ²	Betroffene Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ⁶	Bisheriger Erhaltungszustand der Art ⁷	Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) ⁸	Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ⁹
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			Schädigungs-verbot ³	Störungs-verbot ⁴	Tötungs-verbot ⁵				
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	N	1p	ja	ja	be2	V	C	-	nein

¹ N = Nachgewiesen, P = Potentiell möglich Vav = Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden (z. B. Schreiadlerhorst); iV = Vorkommen im Verbreitungsgebiet; RV = Vorkommen am Rand des Verbreitungsgebietes; AV = Vorkommen außerhalb des Verbreitungsgebietes.

² Bei vorhandenen Daten Größe der Population angeben: 1 – 5, 6 – 10, 11 – 50, 51 – 100, 101 – 250, 251 – 500, 501 – 1000, 1001 – 10000, > 10000 Tiere ; im Suffix angeben ob Paare (p) oder Einzeltiere (i), bei fehlenden Daten Angaben zur Häufigkeit: Häufig (C), selten (R) oder sehr selten (V)

³ ja = Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt;
nein = Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

⁴ ja = Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population;
nein = Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Im entsprechenden Fall ist dabei zusätzlich anzugeben, ob es sich um eine Population (p), um Teilpopulationen (tp), um isolierte Teilpopulationen (itp) oder um eine Metapopulation (mp) handelt.

⁵ ba1 = Baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt;

ba2 = Baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

be1 = Betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

be2 = Betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

⁶ Projektbezogene Maßnahmen; A = Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen; V = Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

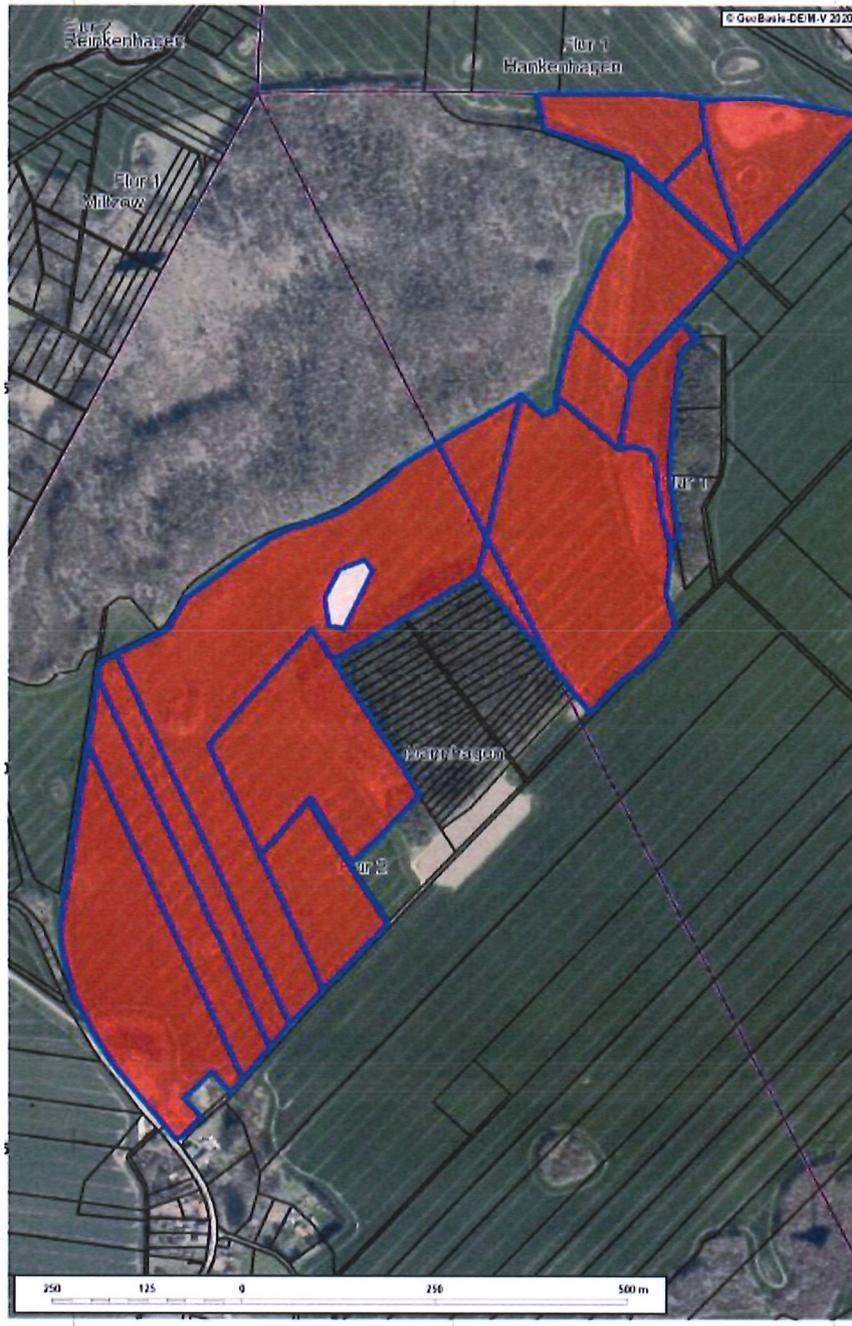
⁷ A = hervorragender Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand; C = Durchschnittlicher oder schlechter Erhaltungszustand der Art

⁸ Populationsbiologische Maßnahmen P

⁹ Ja, nein

Lenkungsmaßnahmen für den Schreiadler:

Bezeichnung Baumaßnahme Windpark Reinkenhagen	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A1
Lage der Maßnahme: Gemeinde Sundhagen, Gemarkung Mannhagen, Flur 1, Flurstücke 29, 42 - 45, 48, 49, 51 und Gemarkung Mannhagen, Flur 2, Flurstücke 91/2, 92, 93, 141, 142/1, 142/2, 143, 145 - 147, 149		
Maßnahme	<i>Neuanlage von Nahrungsflächen für den Schreiadler auf Ackerstandorten mit schreiadlergerechter Bewirtschaftung (siehe Renaturierungskonzept Mannhagener Moor)</i>	



Fläche Rot/Umgrenzung Blau: geplante Lenkungsflächen für Schreiadler als Teilflächen zur Renaturierung des Mannhagener Moores

Bezeichnung Baumaßnahme Windpark Reinkenhagen	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A1
<p>Neuanlage von Nahrungsflächen für den Schreiadler auf Ackerstandorten mit schreiadlergerechter Bewirtschaftung. Die Pflege wird wie folgt vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwei Schnitte bis Ende Juli, 1. Mahd frühestmöglich, spätestens jedoch am 10. Juni. 2. Mahd frühestens der 1. Juli und spätestens der 31. Juli • Mahd nicht während der Nachtzeit, Schnitthöhe von min. 10 cm • Beweidung mit max. 2 GVE/ ha, ab 1. Juni max. 1,4 GVE/ ha zulässig • Grunddüngung und Düngung mit Festmist im Abstand bis 20 m um Sölle und Kleingewässer zulässig, nur unter feuchten Bedingungen; nicht vom 1.3. bis 15.8. • kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln <p><u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Neuanlage von Nahrungsflächen für den Schreiadler auf Ackerstandorten unter Berücksichtigung der schreiadlergerechten Bewirtschaftung. Diese Areale sind insbesondere grünlandähnliche Flächen mit entsprechender streng artgerechter Bewirtschaftung gemäß der Vorgaben der deutschen Wildtierstiftung. Die künftige Nahrungsfläche schließt Moor- und Gewässerbiotope ein. Durch die [REDACTED] [REDACTED] außerhalb mutmaßlicher Flugrouten des Schreiadlers und [REDACTED] an den Brutwald angrenzend werden sehr wertvolle Lenkungsflächen für den Schreiadler geschaffen.</p> <p><u>Durchführung:</u> durch den Flächeneigentümer.</p>		
<p><u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> -</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme</p>		
Flächengröße:	<p>nach AAB-WEA - Flächenbedarf 15 ha; Maßnahmenflächen-Bilanz: Bewertung 7,5 ha mit Faktor 2</p>	
<p>Absicherung der Maßnahme durch dingliche Sicherung der Fläche</p>		

Bezeichnung Baumaßnahme Windpark Reinkenhagen	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer S1
Lage der Maßnahme: gesamtes Baufeld		
Maßnahme	<i>Schutz wertgebender Biotope während der Bauarbeiten</i>	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u>		
<p>Um Beeinträchtigungen von Lebensräumen zu vermeiden, ist das Biotop NVP 10944 (permanentes Kleingewässer) entsprechend DIN 18 920 im Nahbereich (< 50 m) vor mechanischer Beanspruchung und Vermüllung vorzugsweise durch einen Bauzaun zu schützen. Die Schutzmaßnahme ist während der gesamten Bauzeit zu erhalten.</p> <p>Gehölzbiotop sind im Umfeld von 500 m nicht vorhandenen und liegen außerhalb einer möglichen Beeinträchtigung durch das Baufeld.</p>		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u>		
-		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße:	Länge Bauzaun: 120 m	

Bezeichnung Baumaßnahme Windpark Reinkenhagen	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer V1
Lage der Maßnahme: gesamtes Baufeld		
Maßnahme	<i>Artenschutz Bodenbrüter</i>	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u>		
<p>Besteht eine Überschneidung der Bauphase mit der Hauptbrutzeit (Bodenbrüter: Mitte März bis Ende Juni), ist unmittelbar vor Beginn der Arbeiten eine Geländebegehung durch die ökologische Bauüberwachung durchzuführen, um eine Beeinträchtigung von Gelegen oder besetzten Nestern durch die Baumaßnahmen und ein Verstoß gegen §44 Absatz 1 BNatSchG auszuschließen. Vorausgehende Vergrämungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit der UNB zulässig. Bei einer vorgefundenen Brut im geplanten Baufeld ist eine Rücksprache mit der UNB erforderlich.</p>		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße:	Baufeld	

Bezeichnung Baumaßnahme Windpark Reinkenhagen	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer V2
Lage der Maßnahme: gesamtes Baufeld		
Maßnahme	<i>Artenschutz Amphibien</i>	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u>		
<p>Im Umfeld von 150 m zur geplanten Baumaßnahme befinden sich keine Laichgewässer. Besteht eine Überschneidung der Bauphase mit einer eventuellen Amphibienwanderung, die entsprechend der örtlichen Gegebenheiten nördlich und östlich des Baufeldes erfolgen würde (witterungsbedingt Winter-/Frühjahrsmonate), ist unmittelbar vor Beginn der Arbeiten eine Geländebegehung durch die ökologische Bauüberwachung durchzuführen, um eine Beeinträchtigung durch die Baumaßnahmen auszuschließen.</p>		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> während <input type="checkbox"/> nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße:	Baufeld	

Die Errichtung der WEA und die damit im Zusammenhang stehenden Baumaßnahmen führen zu keiner Änderung des Ist-Zustandes der Habitate jener in Tabelle 5 aufgeführten Art. Es besteht bei Nutzung des Eignungsraumes als Nahrungsgebiet beim Schreiadler eine nicht auszuschließende Kollisionsgefährdung. Durch das Anlegen der Lenkungsflächen lassen sich signifikanten Beeinträchtigungen ausschließen.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im Zuge der Planung sind Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen eingeflossen. Es ist eine WEA mit langsam drehenden Rotorblättern geplant. Bei Verwendung eines hellen Farbanstriches wird zwar die Sichtbarkeit der WEA für Vögel verbessert, führt aber durch die Erhöhung der Reflexion zu einem Anstieg der visuellen Wahrnehmung und der Landschaftsbildbeeinträchtigung. So werden matte, nicht reflektierende Farbbeschichtungen zum Einsatz kommen. Schalltechnisch optimierte Rotorblattformen führen zu weiteren Reduzierungen der Störungen des Umfeldes. Auf Freileitungen für den Anschluss an das Stromnetz wird verzichtet, Leitungen werden erdverlegt bzw. sind bereits vorhanden. Prinzipiell sollten keine grellen Scheinwerfer so auch während der Bauphase Anwendung finden (CARSTENSEN, 2000).

Gemäß der Studie zur Minimierung des negativen Einflusses von WEA auf Vögel ist die Standortkonfiguration innerhalb eines Eignungsgebietes für WEA so zu gestalten, dass zur Vermeidung einer Barrierewirkung die Anlagen parallel zur Hauptzugrichtung von Zugvögeln, aber nicht mehr als 6 Anlagen je Reihe, stehen. Ein Aufstellen von WEA rechtwinklig zur Hauptzugrichtung sollte vermieden werden (STEINHAEUER, 2002). Der Verzicht auf Gittermasten wird konsequent berücksichtigt.

Für eine weitere Eingriffsminimierung erfolgt die weitestgehende Nutzung bestehender Erschließungswege, um zusätzliche Parallelwege zu vermeiden. Es werden zur Erschließung vorhandene Verkehrsflächen maximal genutzt, um eine baubedingte Neuversiegelung zu reduzieren.

Artspezifische Effektdistanzen liegen bei den meisten Brutvogelarten bei bis zu 200 m. Bei der Feldlerche beträgt diese nach Garniel (2007) 500 m. Gegenüber sich frei bewegenden Personen sind die meisten Arten wenig stöempfindlich. Nach Flade (1994) ergeben sich bei Kleinvögeln oft Fluchtdistanzen von weniger als 20 m, selten reichen diese über 100 m. Innerhalb der Brutzeit können die Bautätigkeiten aufgrund technologischer und logistischer Abläufe nicht eingestellt werden. Diese Zeitspanne wiederum ist als Bauphase wegen der vogelzugfreien Zeit günstig. Durch einen optimierten Bauablaufplan kann die Gesamtbauzeit und damit die baubedingte Beeinträchtigung minimiert werden. Störungen während der Mauserzeit sollten vermieden werden (OECOS-UMWELTPLANUNG, 2001). Der Baubeginn sollte vor der Brutzeit stattfinden, um somit bei brütenden Vögeln die Aufgabe von Brutplätzen auszuschließen bzw. deren Gefährdung (z. B. Feldlerchen).

Als Vermeidungsmaßnahmen für Bodenbrüter wird durch Abgrenzung des Baufeldes innerhalb der gegebenen Infrastrukturen verhindert, dass außerhalb der bereits teilversiegelten Zufahrtswege wie auch Montageflächen befindliche Ackerflächen und somit relevante Fortpflanzungsstätten beeinträchtigt werden.

Um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollte die Baufeldberäumung im Zeitraum 01. September bis 28. Februar eines Jahres erfolgen, wodurch die Gefahr eines Tötungsverbotes minimiert wird.

Bei Überschneidung der Bauphase mit den Brutzeiten oder Amphibienbewegungen sind mittels ökologischer Bauüberwachung die Bauzeiten bezüglich Vermeidung von

Verbotstatbeständen zu kontrollieren sowie die Baufelder konsequent abzustecken, um ein Ausdehnen dieser zu vermeiden.

Der Bautätigkeit vorgelagerte Vergrünerungsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der UNB bedarfsgerecht als sinnvoll erachtet.

Die neue WEA ist zur Verringerung des Tötungsrisikos für Vögel, während der Bodenbearbeitung sowie ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Rotmilane, Bussarde und Weißstörche zu erreichen.

Zur Vermeidung von Fledermauskollisionen sind an der geplanten WEA entsprechend dem von 2017 bis 2018 durchgeführten Gondelmonitoring Abschaltzeiten einzuhalten. Die Ergebnisse sind in den Betriebsalgorithmus der neuen Anlage zu übernehmen.

Ohne Gondelmonitoring würden sich die Abschaltzeiten zum Ausschluss des Tötungsverbotes gemäß AAB-WEA Teil Fledermäuse in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten von $< 6,5$ m/s in Gondelhöhe und < 2 mm/h Niederschlag erstrecken. Bei einem festgestellten Fledermauszug würden sich diese Abschaltzeiten auf eine Spanne vom 10.07. bis 30.09 in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeiten von $< 6,5$ m/s in Gondelhöhe und < 2 mm/h Niederschlag beziehen.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die geplante WEA liegt innerhalb des 6 km Prüfbereiches zum östlich im Wendorfer Holz vorhandenen Schreiadlerhorst unter Berücksichtigung des Waldschutzareals. Zum Ausschluss des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbotes nach § 44 BNatSchG sind gemäß AAB-WEA, Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 15 ha Lenkungsflächen erforderlich. Basierend auf einem Vorschlag der Unteren Naturschutzbehörde, Landkreis Vorpommern-Rügen, steht eine insgesamt 65 ha große, unmittelbar südöstlich an das Mannhagener Moor angrenzende Ackerfläche für die Schaffung von Lenkungs- und Kompensationsflächen zur Verfügung. Durch entsprechende Aufwertungsmaßnahmen werden ca. 60 ha als Lenkungsfläche mit dem Faktor 2 bewertet, d.h. sie werden gemäß der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen“ (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, in der Maßnahmenflächen-Bilanz mit dem Doppelten angerechnet

Diese Lenkungsflächen befinden sich in der Gemeinde Sundhagen, in der Gemarkung Mannhagen, Flur 1, Flurstücke 29, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 51 sowie Flur 2, Flurstücke 91/2, 92, 93, 141, 142/1, 142/2, 143, 145, 146, 147 und 149. Eigentümer der Flurstücke ist [REDACTED]. Gemäß der GIS-Feldblockskizze M-V, Feldblockident: DEMVLI063AD40086, wird für die geplante Lenkungsfläche als derzeitige Hauptnutzungsart „Ackerfläche“ ausgewiesen. Damit soll der Einflug in das Eignungsgebiet hauptsächlich bei Mahd als zusätzliches Nahrungshabitat verhindert werden.

Diese Maßnahmen erfolgen im Zuge der Renaturierung des Mannhagener Moores.

5. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

Für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bezüglich der Verbote des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgende naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen müssen für eine Ausnahmegenehmigung erfüllt sein (LANA 2006):

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis nicht weiter verschlechtern wird
 - keine zumutbare Alternative gegeben ist

- b) im Falle betroffener europäischer Vogelarten
 - Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt.
 - keine zumutbare Alternative gegeben ist

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

5.2 Alternativenprüfung

Es fand eine Optimierung möglicher WEA-Standorte bezüglich Kernbereiche mit der Ausweisung des Eignungsgebietes für WEA statt.

Die Standortkonfiguration der WEA innerhalb des Planungsareals erfolgte anhand der einzuhaltenden Mindestabstände zu Wohn-, Wald- und Schutzgebieten, der vorgesehenen Bodennutzung und einer möglichst geringen Abschattung der Anlagen untereinander zur Erzielung eines hohen Windenergieertrages und damit zur Ausschöpfung des maximalen Potenzials des Standortes.

Zur Reduzierung des Gefährdungspotenzials der zu untersuchenden Arten ist von den ursprünglich zwei geplanten WEA innerhalb des Planungsgebietes eine Anlage entfallen. Die Standortkonfiguration dieser WEA wurde zur weiteren Minderung des Gefährdungspotenzials korrigiert. Weitere Änderungen würden zu keiner signifikanten Reduzierung führen. Gleiches gilt bezüglich verringerter Anlagenhöhen (siehe NABU-Studie). Mit der Auswahl der WEA mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotorradius von 68 m wird mit 98 m ein für strukturgebunden jagende Fledermäuse relevanter Abstand zwischen Erdrich und Rotorspitze von > 50 m eingehalten.

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Es besteht keine Notwendigkeit zur Beantragung einer Ausnahmegenehmigung.

6. Zusammenfassung

Während WEA zum Klimaschutz beitragen, stellen sie aber auch eine abzuwägende Gefahr für Vögel, vor allem für Greifvögel dar. Besonders Rotmilane verunglückten im Vergleich zu anderen Greifvögeln bisher besonders häufig an WEA, da sie auch innerhalb des Windparks jagen und somit die Gefahr des Vogelschlags sich immens erhöht. Die Art, bei der weltweit ca. 23.000 Brutpaare zu verzeichnen sind, stellt mit ca. 12.000 Brutpaaren in Deutschland somit die Hälfte der Weltpopulation dar.

WEA können durch auslösende Störungen dazu führen, dass Vögel ihre Brut- und Rastplätze im Umfeld dieser Anlagen nicht mehr nutzen oder durch Kollision getötet werden.

Prinzipiell sind Vögel in der Lage den Anlagen auszuweichen. Abspannseile, Hochspannungsfreileitungen und hohe Anlagendichten setzen das Risiko des Vogelschlags jedoch deutlich herauf. So können eine hohe Konzentration von WEA bzw. lange Aneinanderreihung Zugwege versperren und damit eine Barriere für Zugvögel darstellen. Zugvögel werden so zu längeren, energieaufwendigen Ausweichflügen gezwungen. Nach BÖTTGER, PEDERSEN & POULSEN (BÖTTGER et al. 1990, PEDERSEN & POULSEN 1991) kollidieren vor allem Küstenvögel oder Nachtzieher, letztere hauptsächlich bei schlechten Witterungsverhältnissen wie Nebel oder Niederschlag mit WEA, obwohl nach VAN DER WINDER (VAN DER WINDER et al. 1999) ein Ausweichen von WEA bei entsprechend guten Sichtverhältnissen durchaus nachts problemlos ist. WEA, die sich zwischen den artspezifischen Brut- und Nahrungsgebieten befinden, führen zur Zerschneidung des Lebensraumes und sind als besonders problematisch anzusehen und können zur Aufgabe der Brutplätze in der Nähe von WEA bei einigen Vogelarten führen z. B. der Kiebitz als Wiesenbrüter. Die Reaktionen der Vögel auf WEA sind sehr differenziert.

Nach einer Studie vom NABU werden die für Vögel und Fledermäuse relevanten Störungen sowie die Kollisionsgefahr durch WEA weniger durch die Größe der Anlagen als durch die Standortwahl der WEA hervorgerufen.

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Anlagenhöhe und der Kollisionsrate von Vögeln bei Berücksichtigung des Habitatsinflusses. Danach führt die Errichtung von WEA an Feuchtgebieten zu erheblich höheren Opferzahlen an Vögeln. Bei der Auswahl von Wäldern als Standort für WEA ist mit einem Vielfachen an Opferzahlen von Fledermäusen zu rechnen als in der übrigen offenen Landschaft. Hingegen war der Zusammenhang zwischen WEA-Höhe und Opferzahl bei Fledermäusen sehr schwach.

Die statistischen Auswertungen sind keinesfalls umfassend, so doch viele potenziell empfindliche Arten keine oder eine geringe Untersuchung erfahren haben, z. B. Greifvögel, Kranich, Storch, Wachtelkönig. Somit werden mit zunehmender Untersuchungstiefe und -umfang weitere, gegenüber WEA störungsempfindliche Arten in diese Kategorie eingestuft.

Abgeleitet von der NABU-Studie muss die Errichtung von WEA nicht zulasten von Vögeln und Fledermäusen gehen. Mit der Überprüfung der Standortwahl lassen sich ungünstige Standorte entfernen und dafür deren Leistung an optimalen Stellen zu installieren. Bei Naturschutzgebieten und Vogelschutzgebieten gemäß EG-Vogelschutzrichtlinie und Ramsar Konvention ist ein Mindestabstand von 500 m in der Regel angemessen.

Unter Beachtung der tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von WEA in M-V unter Beachtung des spezifischen Mindestabstandes zum Horst gemäß der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, sind bei bedrohten, besonders störempfindlichen Vogelarten zum Schutz von Horststandorten und Brutplätzen Ausschluss- und Prüfbereiche zu beachten.

Für den im „Wendorfer Holz“ gelegenen Schreiadlerhorst betragen die relevanten Abstände der geplanten WEA zur West- und Nordspitze des Brutwaldes [REDACTED] m und [REDACTED] m. Damit liegt die Anlage bezogen auf den Horststandort außerhalb des für den Schreiadler relevanten Ausschlussbereiches von 3 km um Schreiadler-Schutzareale bzw. Waldschutzareale (Brutwälder) aber innerhalb des Prüfbereiches von 6km. Der erforderliche Flächenbedarf umfasst nach AAB-WEA 15 ha.

Entsprechend dem aktuellen Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesumweltministeriums könnte für Rotmilane das Kollisionsrisiko mit WEA gerade in den Sommermonaten entscheidend reduziert werden, wenn das Anmähen und der erste Probeschnitt nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb eines Windparks erfolgt, sondern zuerst auf weiter von den WEA entfernten Feldern erfolgt.

Die neue WEA ist zur Verringerung des Tötungsrisikos für Vögel, während der Bodenbearbeitung sowie ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Rotmilane, Bussarde und Weißstörche zu erreichen.

Das Errichten von WEA mit den im Zusammenhang stehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren führt zu unterschiedlich starken Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die durch Versiegelungen hervorgerufenen baubedingten Wirkfaktoren führen hauptsächlich zur Beeinträchtigung von Boden, Flora und Fauna. Gleiches verursachen anlagebedingte Wirkfaktoren sowie zusätzlich mit der Errichtung der WEA einhergehende Beeinträchtigungen der Landschaft. Betriebsbedingte Wirkfaktoren führen überwiegend zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Schutzgüter Mensch und Fauna. Störungen der Flugrouten und der Nutzung von Brut-, Rast- und Nahrungsgebieten treten anlage- und betriebsbedingt auf.

Temporäre Barrierewirkungen durch turnusmäßige Benutzung der Zufahrten sind für die vorherrschenden Tierarten zu vernachlässigen. Unter Beachtung der im Umfeld bestehenden Infrastruktur (B 96n, L 30 und K 16) führen durch das Bauvorhaben ausgelöste Lärm- und Schadstoffemissionen auch unter Berücksichtigung der zum Einsatz kommenden langsam drehenden, schalltechnisch optimierten Rotorblätter zu keiner signifikanten Beeinträchtigung der Fauna.

Zum Teil erhebliche optische Störungen werden durch Schattenwurf, Nachtbefeuerung sowie durch die Anlagenhöhe ausgelöst. In Abhängigkeit der Tierart tritt ein erhöhtes Kollisionsrisiko auf, dass dauerhafte Beeinträchtigungen von Lebens- oder auch Nahrungsstätten der streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten nach sich ziehen kann.

Bei Rastvögeln nimmt neben der Erhöhung des Kollisionsrisikos die Störungsempfindlichkeit mit der Anlagengröße zu. WEA vertreiben nachweislich Vögel außerhalb der Brutzeit von ihren Rast- und Nahrungsgebieten. Bei Untersuchungen konnten außerhalb der Brutzeiten vergrößerte Mindestabstände zu WEA beobachtet werden.

Das Planungsgebiet weist analog dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm – Rastvögel (Kartenportal Umwelt MV) eine geringe bis mittlere Bewertung (Bewertungsstufe 1) als Rastgebiet auf und wird für bevorzugt auf Agrarflächen rastenden Wasservogelarten als wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutztes Agrargebiet eingestuft (Kategorie 1). Das nächstgelegene Rastgebiet mit einer mittleren bis hohen Bewertung (Kategorie 2) befindet sich in südlicher Richtung in einem Abstand von ca. 1.700 m zum geplanten WEA-Standort. Es sind keine Nahrungsgebiete der Kategorien 2 bis 4 betroffen, geforderte Pufferabstände von der geplanten Anlage von 500 m (Stufe 4, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, M-V vom 22.05.2012) werden eingehalten.

Das Areal des ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebietes für WEA in Reinkenhagen befindet sich innerhalb der Vogelschutzzone C der relativen Vogelzugdichte als ein Areal mit einer überwiegend geringen bis mittleren Dichte ziehender Vögel („Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“, I.L.N. Greifswald, 1996). Es besteht damit nach der AAB – Teil Vögel weder ein Tötungs-, Störungs- noch Schädigungsverbot für Zugvögel. Nördlich, östlich bis südlich verläuft ein Korridor der Zone B der relativen Vogelzugdichte mit einer mittleren bis hohen Dichte ziehender Vögel sowie daran angrenzend ein Band der Zone A mit der höchsten relativen Vogelzugdichte der drei in M-V zu unterscheidenden Zonen.

Für die Avifauna ist keine signifikante Beeinträchtigung der Brutbestände zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Barriereeffektes bzw. Zerschneidung von Flugrouten lässt sich mit der Errichtung der einen zusätzlichen WEA nicht ableiten.

Die durch den Bau und Betrieb der WEA potenziell zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen führen nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung einer streng geschützten Art oder einer Europäischen Vogelart bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für den Schreiadler.

Eine potenzielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren kann ausgeschlossen werden.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von internationalen und nationalen Schutzgebieten.

Während der Errichtung der WEA werden Brutvögel vornehmlich Habitats außerhalb der artspezifischen Effektdistanz nutzen. Dies führt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung dieser Arten. Entsprechend der NABU-Studie (Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, 2005) sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Brutvögel zu vernachlässigen.

Betroffene Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wie Schädigungs- und Störungsverbot liegen nicht vor. Hinsichtlich des Tötungsverbotes führt eine betriebsbedingte Kollisionsgefährdung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population – speziell für den Schreiadler werden Lenkungsflächen angelegt.

Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sowie Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erforderlich.

Zur Ermittlung einer Kollisionsgefahr nach Errichtung und Inbetriebnahme der WEA sind durch ein akustisches Monitoring gemäß des BMU-Forschungsvorhaben „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“ und auf Basis der dadurch gewonnenen Ergebnissen und zu prognostizierenden Kollisionsopferzahlen ggf. Schutzmaßnahmen, z.B. wetterdifferenzierte, zeitweise Nachtabschaltungen, abzuleiten.

Basierend auf dem durchgeführten Gondelmonitoring bei der WEA M 9 in den Jahren 2017 und 2018 („Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow“; Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Lehrte; Erfassung über natura, Büro für zoologische und botanische Fachgutachten, Uwe Hoffmeister, Schulzendorf) sind die Abschaltzeiten in den Betriebsalgorithmus für die WEA 7.2 zu übernehmen.

Die Errichtung der geplanten WEA hat unter Berücksichtigung der benannten Restriktionen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zur Folge.

Quellenverzeichnis

- BACH, L.: Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung?
Vogelkundlicher Bericht, Niedersachsen 33: 119-124.
- BASTIAN, O./SCHREIBER, K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav-Fischer-Verlag, Jena-Stuttgart 1994;
- BREUER, W. (2000): Planungsgrundsätze für die Integration der Belange des Naturschutzes und der Landespflege beim Ausbau der Windkraftnutzung, unveröffentlicht Januar 2000, Hildesheim;
- BREUER, W. (1997/): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14. Jahrg. Nr. I 1-60, Hannover;
- BREUER, W. U. SÜDPECK, P. (1999): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel. Mindestabstände von Windkraftanlagen zum Schutz bedeutender Vogellebensräume, Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4 (1999);
- BUNZEL, A. u. HINZEN, A. (1999): Arbeitshilfe Umweltschutz in der Bauleitplanung. Forschungsbericht 298 16 163, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin;
- CARSTENSEN, U. T. (2000): Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung potenziell negativer Auswirkungen von Offshore-WKA auf Natur, Umwelt und Landschaftsbild, in Technische Eingriffe in marine Lebensräume. Tagungsband. Hrsg.: BfN. Bonn-Bad Godesberg
- DAHLKE, CHR. (2002): Genehmigungsverfahren von Offshore-Windenergieanlagen nach der Seeanlagenverordnung, in Natur und Recht 24 8/ 2002,
- DÜRR, T., (2006), Vogelverluste an WEA in Deutschland, Herausgeber: Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg;
- FITSCHEN, J. (1994): Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen in Mitteleuropa wildwachsender und angepflanzter Bäume und Sträucher, 10. Auflage, Quelle&Meyer Verlag, Heidelberg Wiesbaden
- FREY, W.: Lehrbuch der Geobotanik, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm, 1998;
- FROELICH & SPORBECK (2008): Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, September 2010;
- FROELICH & SPORBECK (2008): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) zum LBP und zur UVS bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg, Potsdam, 2008;
- FROELICH & SPORBECK (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Anlage 1b, (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05), Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren – Abt. Straßen- und Brückenbau, 2007;
- FROELICH & SPORBECK (unveröffentlicht, 1998): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben, Arbeitsschritt UVS: Raumanalyse, im Auftrage des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, Bochum,
- HÖTKER, Hermann, Michael-Otto-Institut im NABU: Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen, 2005;
- JEDICKE, E.: Biotopverbund, Ulmer Fachbuch: Landespflege und Naturschutz, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart 1990;

JEDICKE, L.+E.: Farbatlas Landschaften und Biotope Deutschlands, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart 1992;

JEDICKE, E.: Biotopschutz in der Gemeinde, Neumann Verlag GmbH, Radebeul, 1994;

JESCHKE, L., LENSCHOW, U., ZIMMERMANN, H. Herausgeber: UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN, Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern, Demmler Verlag GmbH, Schwerin, 2003;

KLAFS, G., STÜBS, J., Die Vogelwelt Mecklenburgs, VEB Gustav-Fischer-Verlag, Jena, 1987;

KÖPPEL, J. ET AL. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadensersatz an Natur und Landschaft? Praktischer Naturschutz, Stuttgart (Hohenheim), Ulmer;

KRAUSE, CH. & KLÖPPEL, J. (1996): Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. Hinweise zur Berücksichtigung von Landschaftsbildelementen, Angewandte Landschaftsökologie Heft 8, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Landesvermessungsamt + Geobasisinformation Niedersachsen (1996): Bildüberflug Lüneburg (2.926). STREIFEN/BILDNUMMER: 9/453- 9/455 - 10/480 - 10/478, M.; 1:12000, Hannover;

KUTSCHER, M.: Flora & Fauna an der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern, Demmler Verlag, Schwerin 1995;

MOISMANN, Th. ET AL. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 4199, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover;

NOHL, W., Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Kirchheim b. München, 1992, geänderte Fassung 1993;

POTT, R.: Biotoptypen: schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen, Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart 1996;

RICHARZ, K.; BEZZEL, E; HORMANN, M.: Taschenbuch für Vogelschutz, Wiebelsheim, 2001

RIEDEL, W., LANGE, H.: Landschaftsplanung, Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg, Berlin, 2001;

ROTHMALER, W. (1995): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband, 15. Auflage, Gustav Fischer Verlag Jena;

ROTHMALER, W. (1995): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, 9. Auflage, Gustav Fischer Verlag Jena;

SHELLER, W: Einfluss von Windkraftanlagen auf die Brutplatzwahl ausgewählter Großvögel (Kranich, Rohrweihe, Schreiadler), Teterow, 2009;

SHELLER, W., STRACHE, R-R., EICHSTÄDT, W., SCHMIDT, E., Important Bird Areas (IBA), Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg Vorpommern e. V., Obotritendruck GmbH, Schwerin, 2002;

SCHERNER, E.-R. (1999): Windkraftanlagen und „wertgebende Vogelbestände“ bei Bremerhaven: Realität oder Realsatire?. Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens, 52. Jahrgang-Heft 4/ 1999;

SCHUBERT, R./HILBIG, W./KLOTZ, S.: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordosteuropa, Gustav-Fischer-Verlag, Jena-Stuttgart 1995;

SCHULZ, W.: Streifzüge durch die Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern, cw Verlagsgruppe, Schwerin, 1998;

SCHWAN, CH. (2000): Zur landschaftspflegerischen Begleitplanung für Windenergieprojekte im Mittelgebirgsraum. Natur und Landschaft, 7. Jahrgang (2000), Heft 2;

SLOBODDA, S.: Pflanzengemeinschaften und ihre Umwelt, Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin 1985;

AID (1995): Wegränder. Bedeutung - Schutz - Pflege, Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e. V., Bonn;

Änderung des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zur landesplanerischen und naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg (Windkrafterlass des MUNR), 8. Mai 2002

ARBEITSGRUPPE – „EINGRIFFSREGELUNG“ DER LANDESANSTALTEN/-ÄMTER UND DES BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (1996): Empfehlung zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landespflege beim Ausbau der Windkraftnutzung. Natur und Landschaft, 71. Jg. (1996) Heft 9;

ARBEITSGRUPPE GEHÖLZANPFLANZUNGEN (1990): Grundsätze für die funktionsgerechte Planung, Anlage und Pflege von Gehölzanzpflanzungen. Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. Bonn;

Biotoptypenkartierung durch CIR-Luftbilddauswertung in Mecklenburg-Vorpommern
Teil 1: Methodische Grundlagen, Schriftenreihe des LAUN M-V 1995 Heft 1;

Biotop- und Nutzungstypenkartierung, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern;

Darstellung der Lebensraumsprüche der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhang I sowie des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie zur Ermittlung maßgeblicher Bestandteile der Schutzgebiete, Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in M-V, Anlage 2;

Gutachtliches Landschaftsprogramm (Umweltministerium M-V, 1998, 2003)

Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand: 01.08.2016, LUNG M-V

Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Neufassung 2018, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 2018, Redaktionelle Überarbeitung: 01.10.2019;

Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, in Zusammenarbeit mit Kriedemann (Ing.-Büro für Umweltplanung), 2006;

Immissionsschutzrechtliche Grundsätze zur Genehmigung bei Windenergieanlagen, Textfassung eines Vortrages im Rahmen des 1. Rheiner Windenergie Forum 2003, Staatliches Umweltamt Münster

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur „Nord Stream Pipeline“ von der Grenze der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) bis zum Anlandungspunkt, Nord Stream AG, Institut für Angewandte Ökologie GmbH, 2008;

Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V;

Zweijähriges Gondelmonitoring an einer Windenergieanlage des Windparks Miltzow, Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmal + Ratzbor, Lehrte, Januar 2019

Quellenverzeichnis – Gesetze und Normen

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuellen Fassung 2004
BBodSchG	Gesetz zum Schutz des Bodens, vom 17. März 1998
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz in der aktuellen Fassung
LNatG M-V	Naturschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der aktuellen Fassung
UVPG	Gesetz über die Umweltprüfung (UVPG) in der aktuellen Fassung
Landesraumentwicklungsprogramm MV, 30.05.2005	
Gutachtliches Landschaftsprogramm, Umweltministerium M-V, 2003	

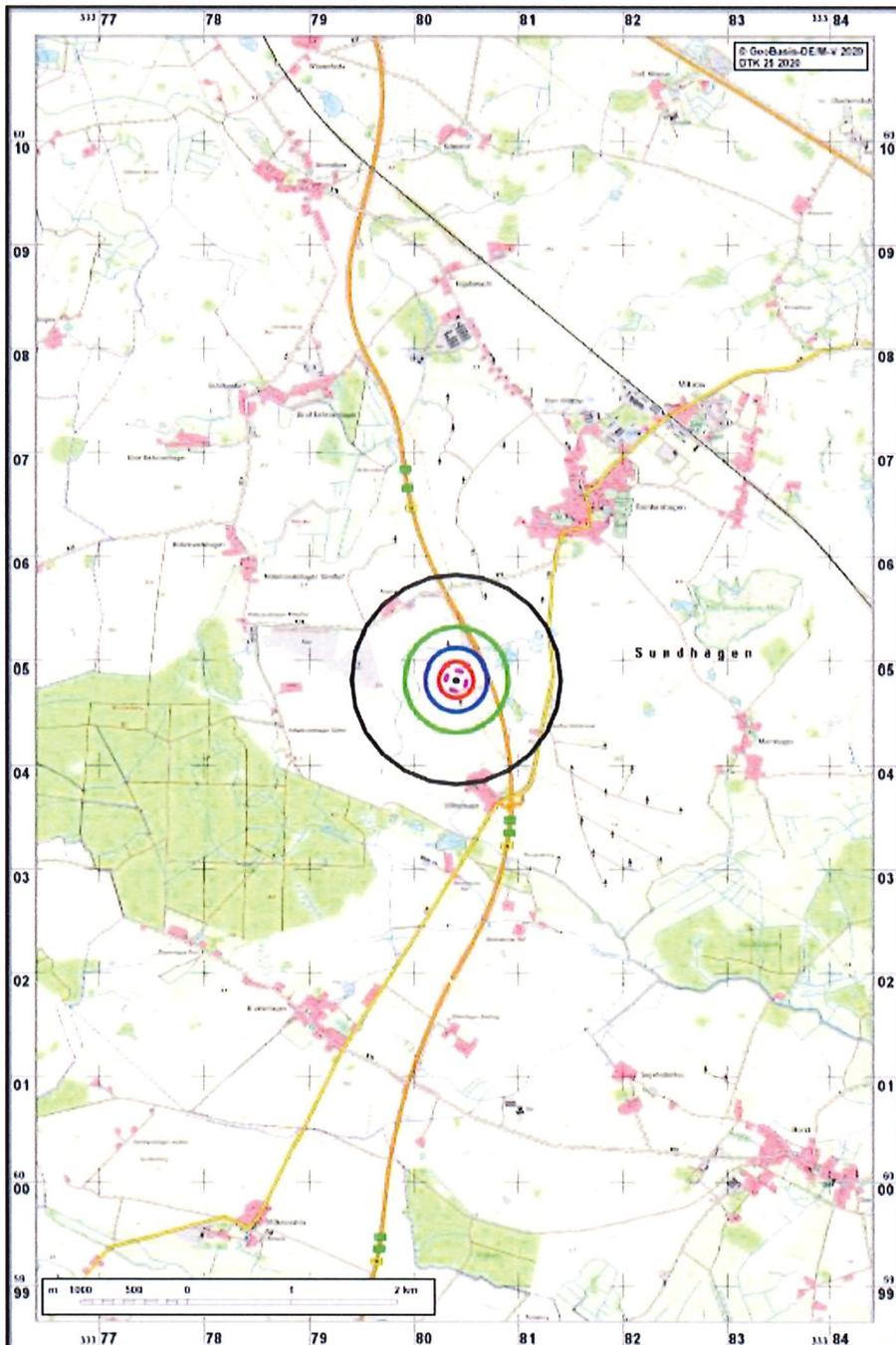
Gerichtsurteile

OVG Greifswald (1999): Beschluss vom 8.03.1999 (Az. 3 iU1 85/98) OVG Nordrhein-Westfalen (NW) (1999): Urteil vom 30.06.1999 (Az. 7a D 144/97. NE)
OVG SACHSEN (2000): Urteil vom 18.05.2000 (1 B 29/98).

Quellenverzeichnis - Kartenmaterial

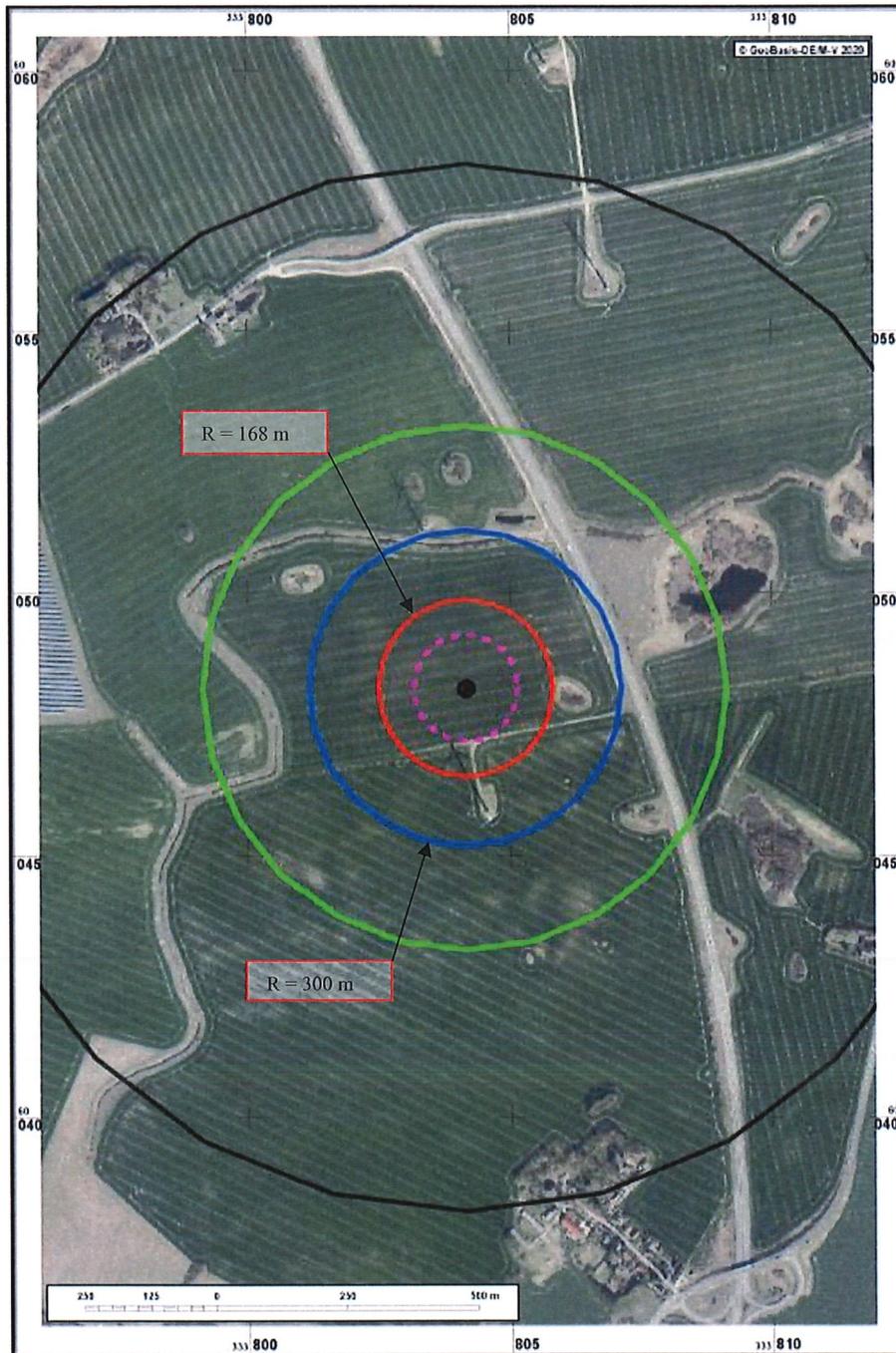
Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Übersichtsplan topografische Karte, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Übersichtsplan topografische Karte, Luftbild, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Geschützte Biotope, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
FFH-Gebiete, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Europäische Vogelschutzgebiete, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Landschaftsschutzgebiete, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Naturschutzgebiete, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Vogelrastgebiete, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Relative Dichte Vogelzug, Herausgeber: Kartenportal M-V, 2020
Übersichtsplan, Vermessungs- und Ingenieurbüro F. Bock, Jatznick, 25.11.2019

KARTENTEIL



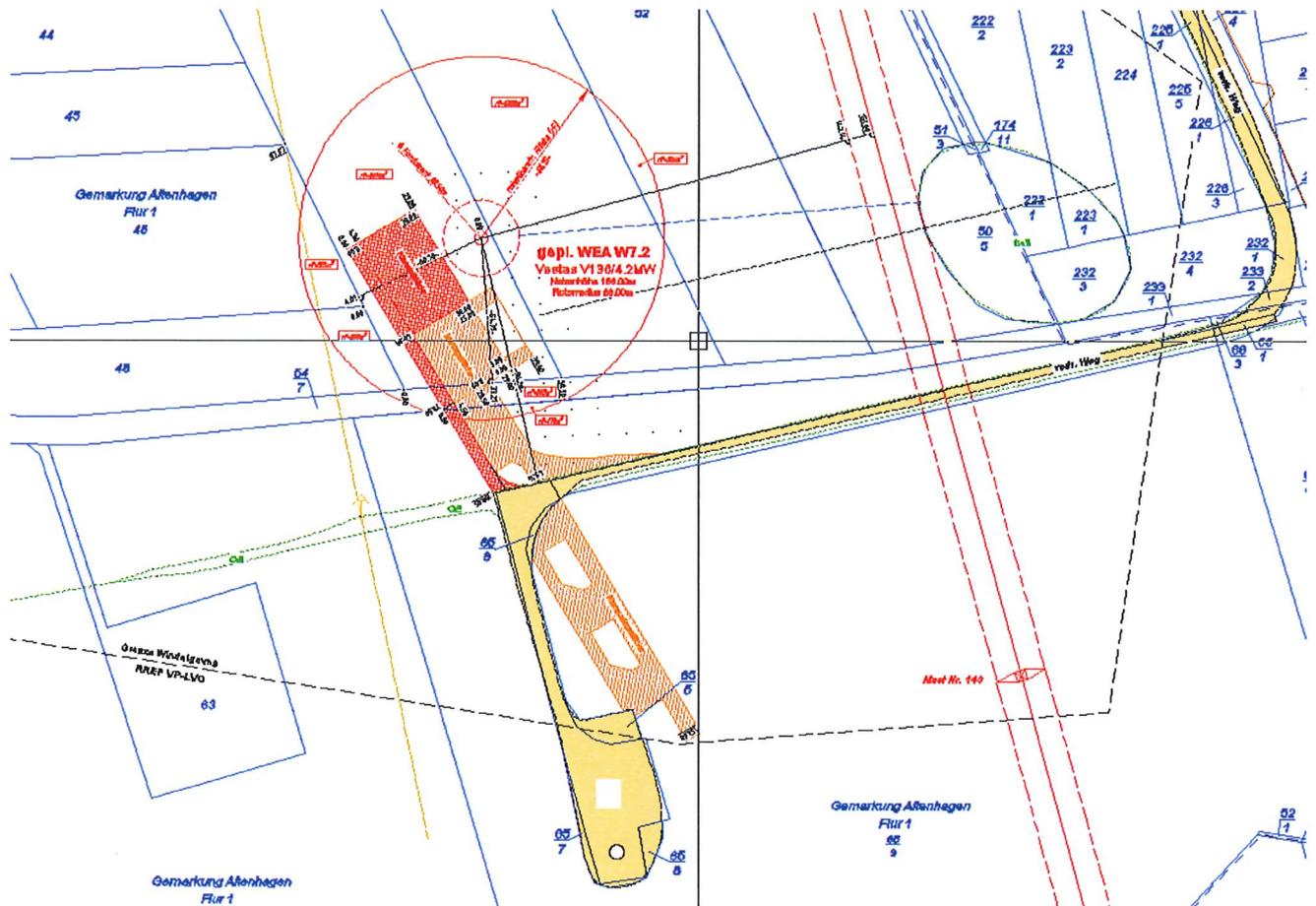
Kreis – Schwarz: Beantragte WEA
 Kreis – Rot: Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m
 Kreis – Blau: Radius = 300 m
 Kreis – Grün: Radius = 500 m
 Kreis – Schwarz: Radius = 1.000 m

Darstellung 1: Übersichtplan topografische Karte mit Ausweisung der beantragten WEA im ursprünglich ausgewiesenen Eignungsgebiet für WEA Reinkenhausen
 Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020

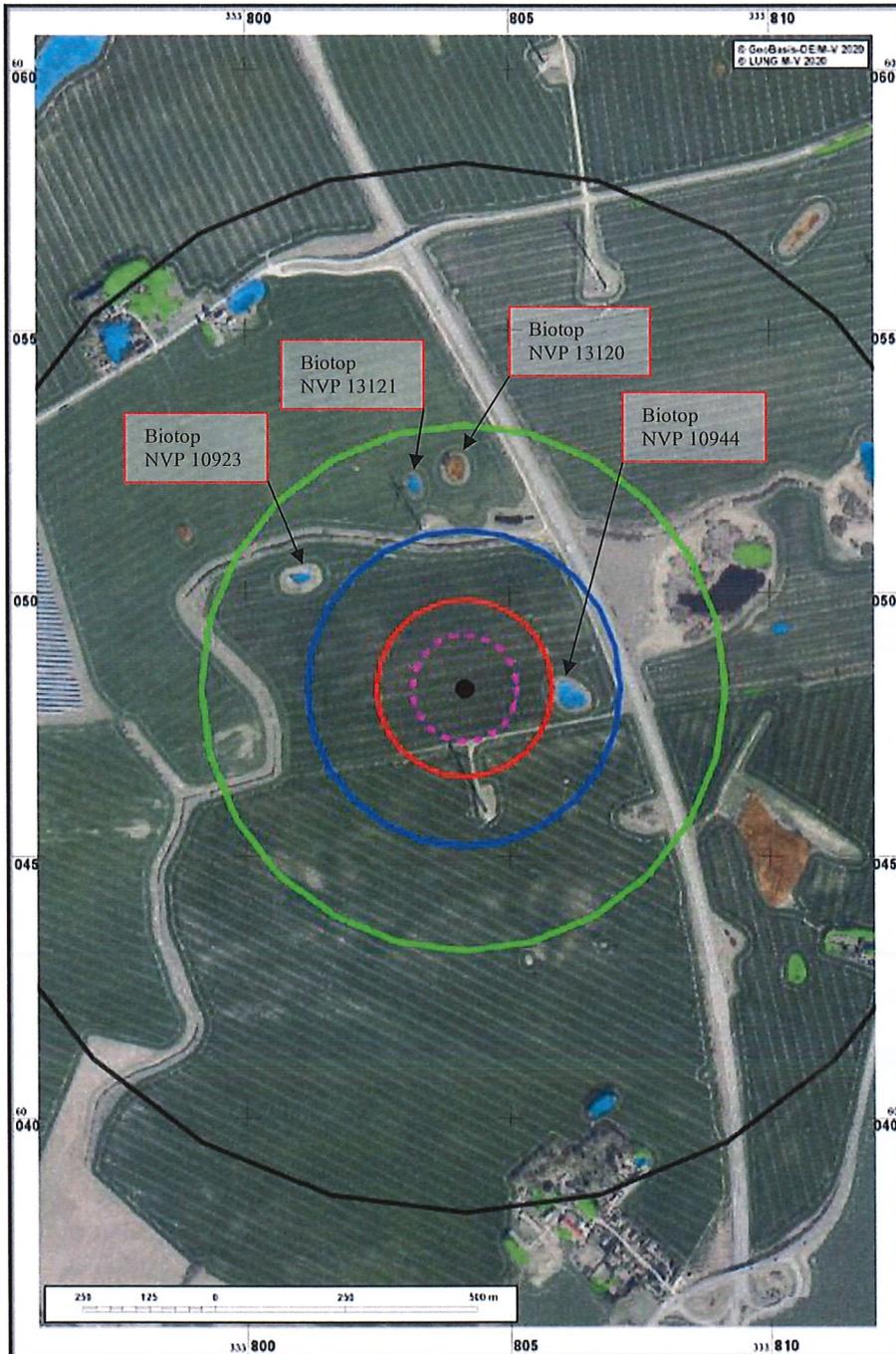


- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Kreis – Schwarz: | Beantragte WEA |
| Kreis – Magenta: | Radius = 100 m |
| Kreis – Rot: | Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m |
| Kreis – Blau: | Radius = 300 m |
| Kreis – Grün: | Radius = 500 m |
| Kreis – Schwarz: | Radius = 1.000 m |

Darstellung 2: Übersichtsplan topografische Karte mit Ausweisung der beantragten WEA im Plangebiet, Luftbild
Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020



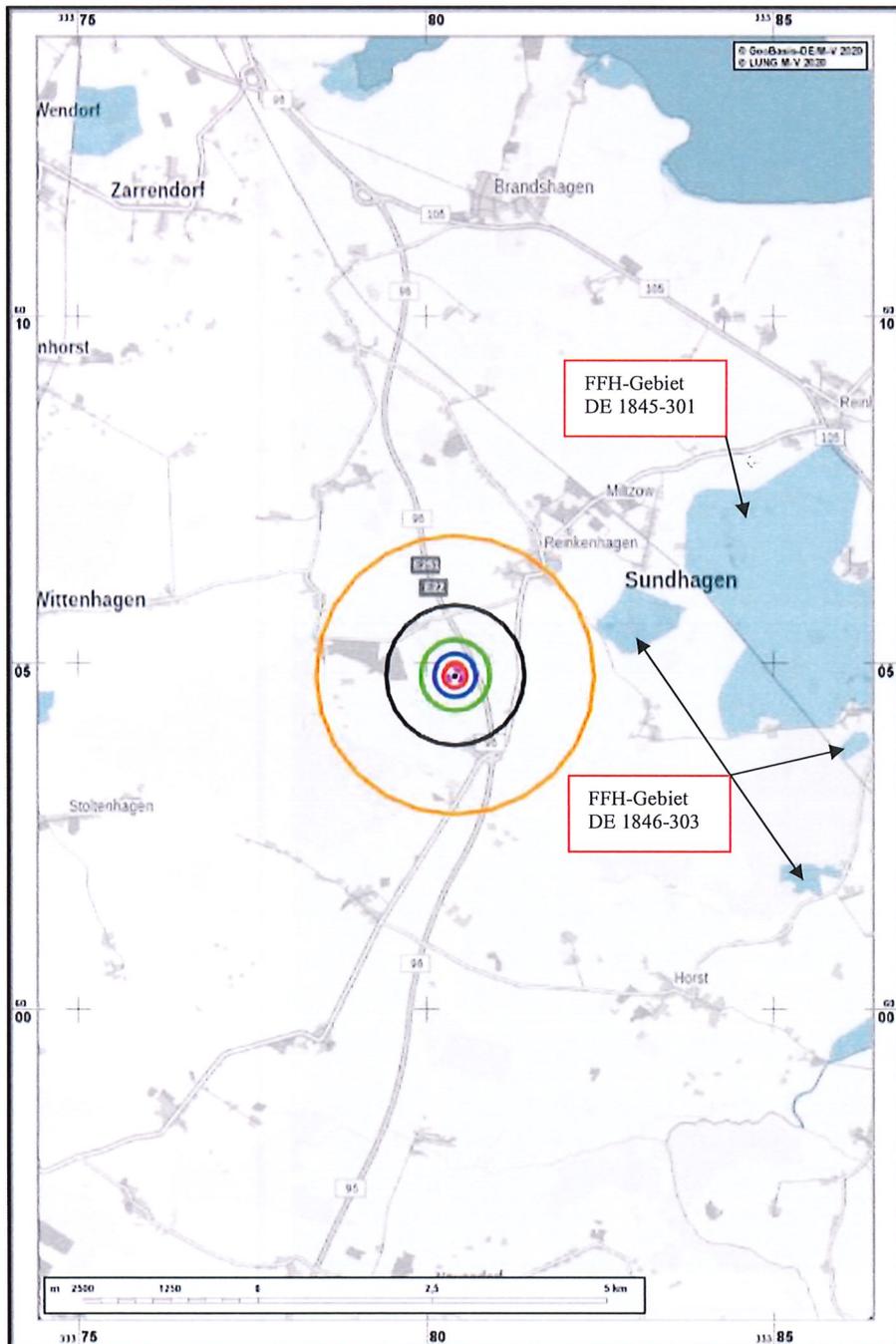
Darstellung 3: Übersichtsplan, geplanter WEA-Standort
Vermessungs- und Ingenieurbüro F. Bock, Jatznick, 25.11.2019



- | | |
|---|---|
|  Feuchtbiotope |  Gehölzbiotope |
|  Gewässerbiotope |  Küstenbiotope |
|  Trockenbiotope |  Blockpackung |

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Kreis – Schwarz: | Beantragte WEA |
| Kreis – Magenta: | Radius = 100 m |
| Kreis – Rot: | Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m |
| Kreis – Blau: | Radius = 300 m |
| Kreis – Grün: | Radius = 500 m |
| Kreis – Schwarz: | Radius = 1.000 m |

Darstellung 4: Geschützte Biotope, geplanter WEA-Standort, Luftbild
Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020

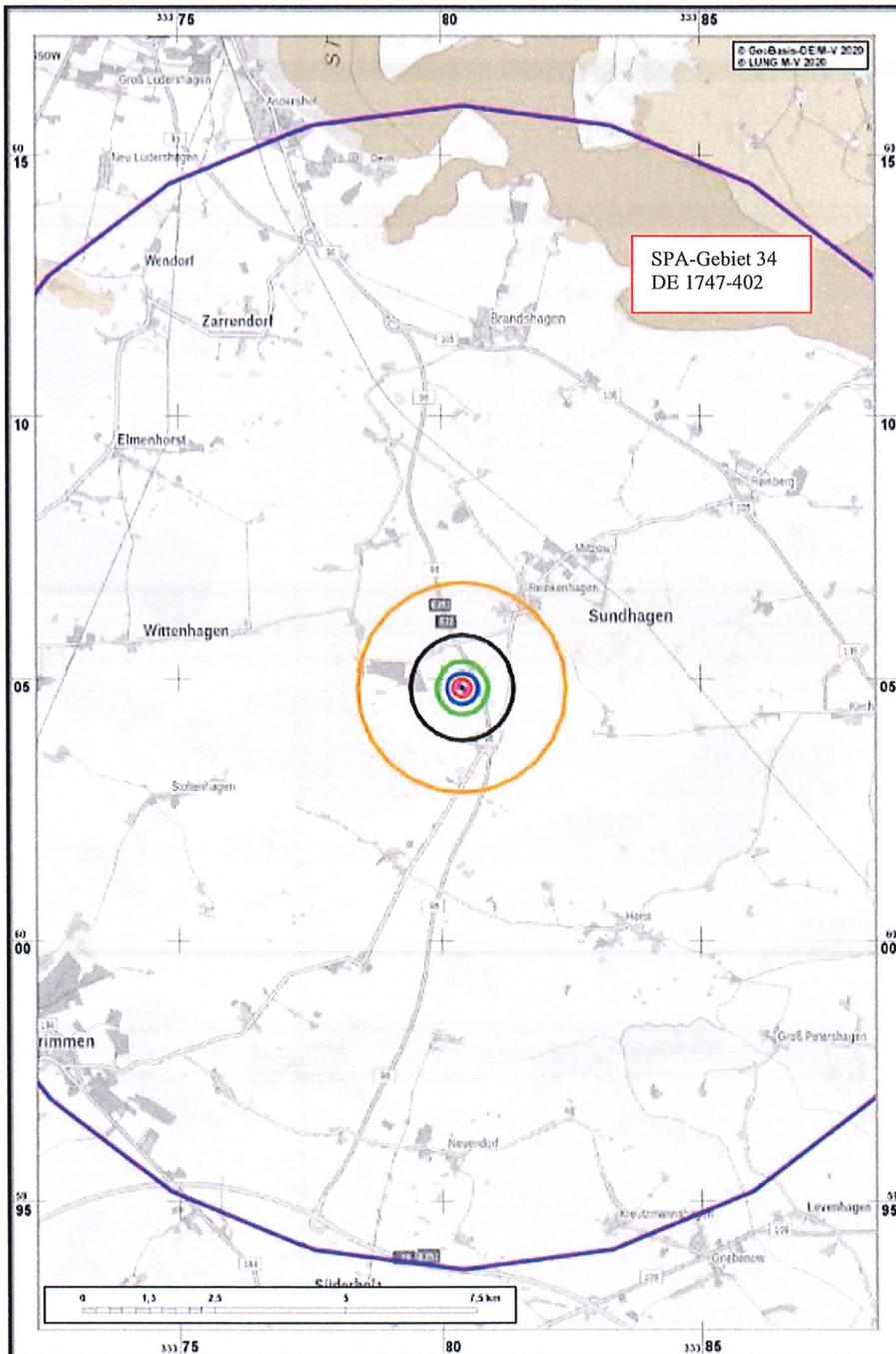


Kreis – Schwarz:	Beantragte WEA
Kreis – Rot:	Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m
Kreis – Blau:	Radius = 300 m
Kreis – Grün:	Radius = 500 m
Kreis – Schwarz:	Radius = 1.000 m
Kreis – Orange:	Radius = 2.000 m

Darstellung 5:

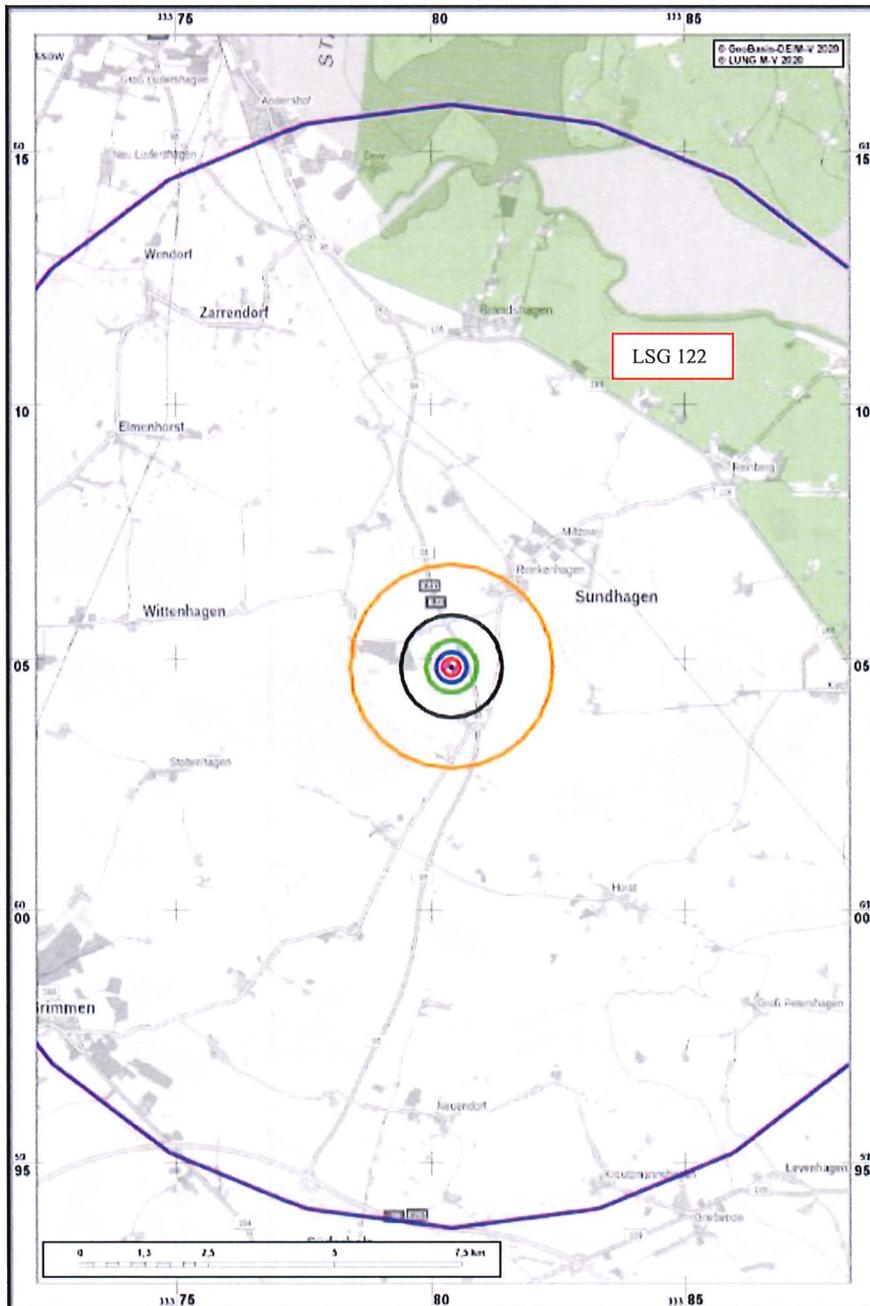
FFH-Gebiete

Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020



- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Kreis – Schwarz: | Beantragte WEA |
| Kreis – Rot: | Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m |
| Kreis – Blau: | Radius = 300 m |
| Kreis – Grün: | Radius = 500 m |
| Kreis – Schwarz: | Radius = 1.000 m |
| Kreis – Orange: | Radius = 2.000 m |
| Kreis – Violett: | Radius = 11.098 m |

Darstellung 6: Europäische Vogelschutzgebiete
Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020

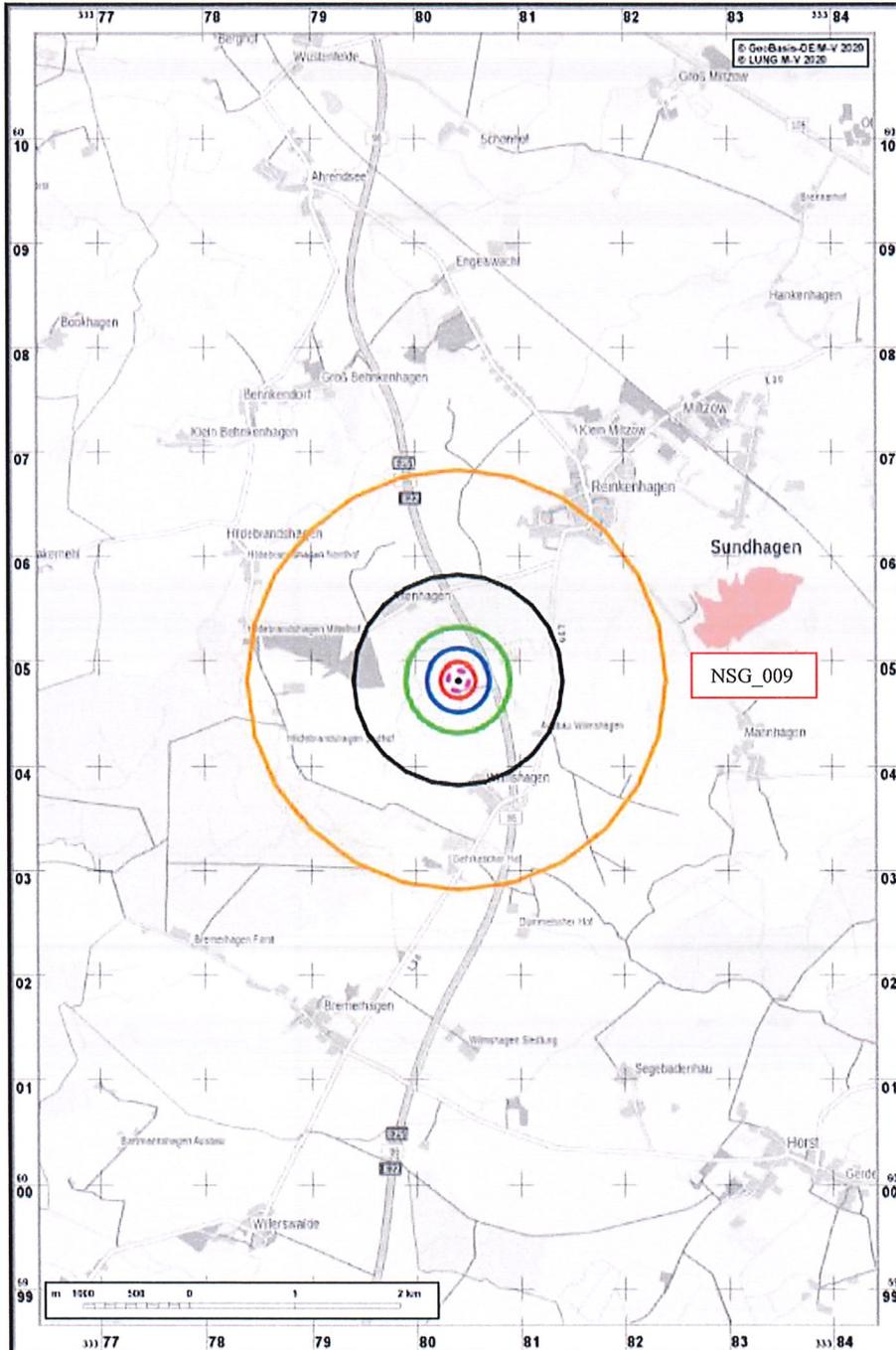


Kreis – Schwarz:	Beantragte WEA
Kreis – Rot:	Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m
Kreis – Blau:	Radius = 300 m
Kreis – Grün:	Radius = 500 m
Kreis – Schwarz:	Radius = 1.000 m
Kreis – Orange:	Radius = 2.000 m
Kreis – Violett:	Radius = 11.098 m

Darstellung 7:

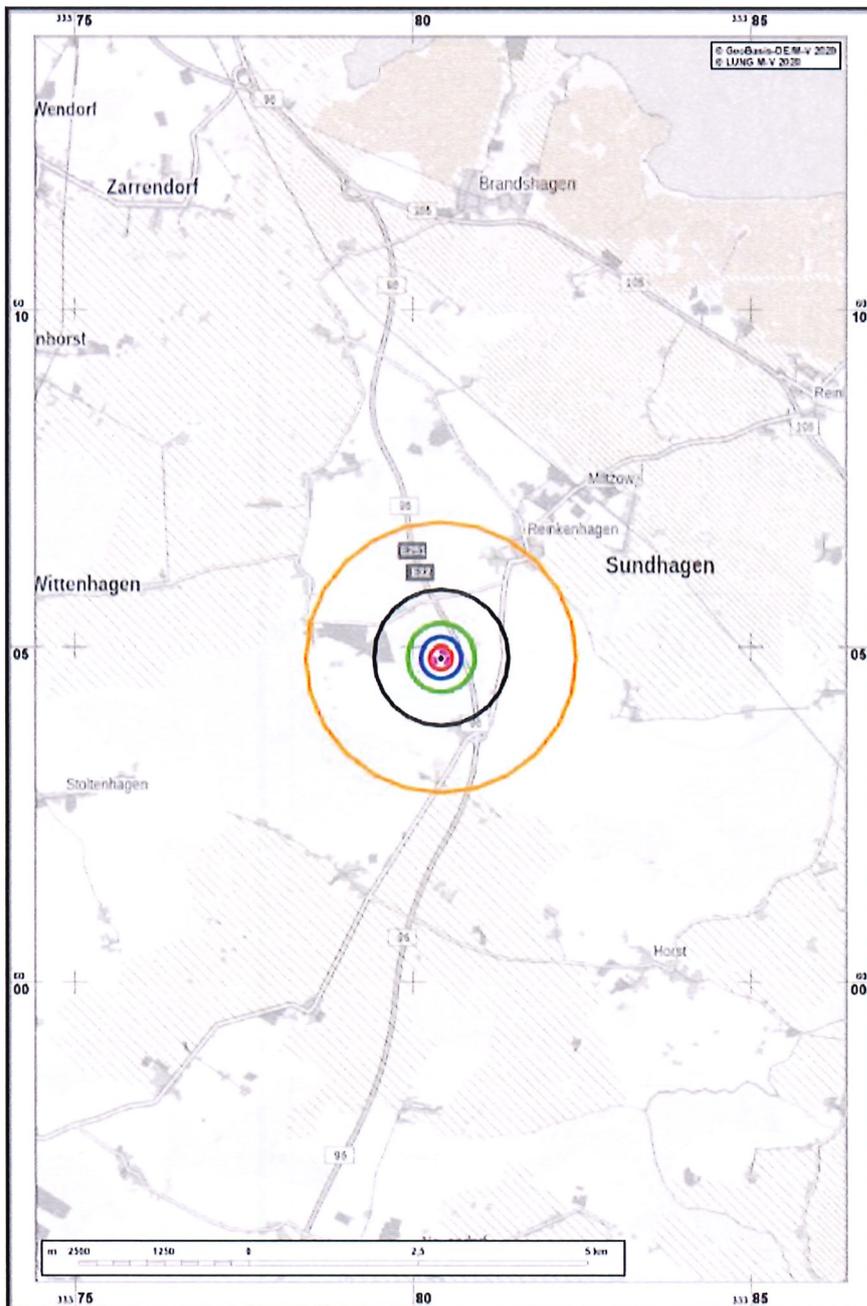
Landschaftsschutzgebiete

Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020



- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Kreis – Schwarz: | Beantragte WEA |
| Kreis – Magenta: | Radius = 100 m |
| Kreis – Rot: | Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m |
| Kreis – Blau: | Radius = 300 m |
| Kreis – Grün: | Radius = 500 m |
| Kreis – Schwarz: | Radius = 1.000 m |
| Kreis – Orange: | Radius = 2.000 m |

Darstellung 8: Naturschutzgebiete
Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020

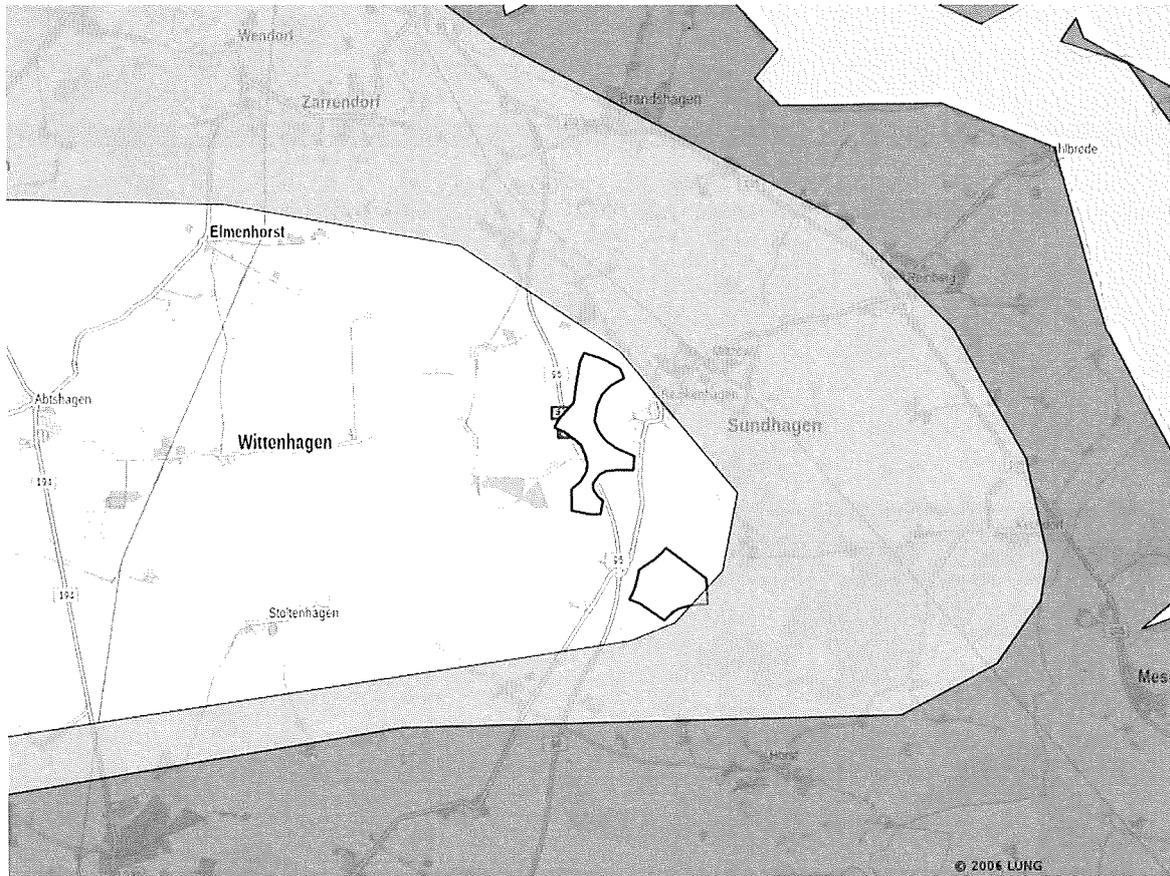


- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| Kreis – Schwarz: | Beantragte WEA |
| Kreis – Rot: | Radius = Rotorradius + 100 m = 168 m |
| Kreis – Blau: | Radius = 300 m |
| Kreis – Grün: | Radius = 500 m |
| Kreis – Schwarz: | Radius = 1.000 m |
| Kreis – Orange: | Radius = 2.000 m |

Darstellung 9:

Vogelrastgebiete

Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020



Darstellung 10:

Relative Dichte Vogelzug

Herausgeber: Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 2020

