

## **Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

**gemäß § 20 Abs. 1a i.V.m. §20 Abs. 1b 9. BImSchV zu einem Antrag auf Genehmigung  
gemäß § 4 i. V. m. § 10 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage  
(WEA) Nr. 9 Typs Siemens SG 6.6-170 im Windpark Grimmen Nord (Landkreis  
Vorpommern-Rügen)**

**Stand: 19.08.2024**

**Verfahrensnummer 1.6.2V-60.020/22-51**

Antragssteller: WIND-projekt GmbH & Co. 51. Betriebs-KG  
Am Strom 1-4  
18119 Rostock

Auftraggeber: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern  
Badenstraße 18  
18439 Stralsund

Verfasser: GfBU-Consult  
Mahlsdorfer Straße 61 b  
15366 Hoppegarten/ OT Hönow

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Vorgehensweise.....</b>	<b>4</b>
1.1	Vorhabensablauf.....	4
1.2	Verwendete Unterlagen .....	5
<b>2</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen .....</b>	<b>6</b>
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschlicher Gesundheit.....	6
2.1.1	Zustandsanalyse.....	6
2.1.2	Baubedingte Auswirkungen .....	7
2.1.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	7
2.1.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	7
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	7
2.2.1	Schutzgut Tiere.....	7
2.2.1.1	Zustandsanalyse .....	7
2.2.1.2	Baubedingte Auswirkungen.....	10
2.2.1.3	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	11
2.2.1.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	12
2.2.2	Schutzgut Pflanzen .....	13
2.2.2.1	Zustandsanalyse .....	13
2.2.2.2	Baubedingte Auswirkungen.....	14
2.2.2.3	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	14
2.2.2.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	14
2.3	Schutzgut Boden .....	15
2.3.1	Zustandsanalyse .....	15
2.3.2	Baubedingte Auswirkungen .....	15
2.3.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	15
2.3.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	16
2.4	Schutzgut Fläche .....	16
2.4.1	Zustandsanalyse .....	16
2.4.2	Baubedingte Auswirkungen .....	16
2.4.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	16
2.4.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	17
2.5	Schutzgut Wasser.....	17

2.5.1	Oberflächengewässer .....	17
2.5.1.1	Zustandsanalyse .....	17
2.5.1.2	Baubedingte Auswirkungen.....	17
2.5.1.3	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	17
2.5.1.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	17
2.5.2	Grundwasserkörper .....	17
2.5.2.1	Zustandsanalyse .....	17
2.5.2.2	Baubedingte Auswirkungen.....	18
2.5.2.3	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	18
2.5.2.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	18
2.6	Schutzgut Klima und Luft .....	18
2.6.1	Zustandsanalyse .....	18
2.6.2	Baubedingte Auswirkungen .....	18
2.6.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	19
2.6.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	19
2.7	Schutzgut Landschaft.....	19
2.7.1	Zustandsanalyse .....	19
2.7.2	Baubedingte Auswirkungen .....	19
2.7.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	19
2.7.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	19
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	20
2.8.1	Zustandsanalyse .....	20
2.8.2	Baubedingte Auswirkungen .....	20
2.8.3	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	20
2.8.4	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	20
2.9	Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	20
2.9.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....	20
2.9.2	Kompensationsbedarf.....	21
2.10	Wechselwirkungen und kumulative Vorhaben .....	22
2.11	Prüfung von Standortalternativen und technischen Alternativen .....	22

# 1 Vorgehensweise

## 1.1 Vorhabensablauf

Die Fa. WIND-projekt GmbH & Co. 51. Betriebs-KG plant die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA Nr. 9) im Landkreis Vorpommern-Rügen. Die WEA gehört zum Typ Siemens Gamesa SG 6.6-170 mit einem Rotordurchmesser von 170 m, einer Nabenhöhe von 165 m und einer Gesamtbauhöhe von 250 m. Die Anlage gliedert sich südlich von Glashagen (Gemeinde Wittenhagen) und nordöstlich von Schönenwalde (Gemeinde Papenhagen) am Standort in der Stadt Grimmen ein. Parallel wird unmittelbar in der Nähe der WEA Nr. 9 eine weitere WEA mit der Nr. 8 vom selben Typ geplant. Sechs weitere WEA (WEA Nr.1 bis WEA Nr. 6) des Typs Siemens SWT-3.2-113 wurden in dem Windeignungsgebiet 04/2015 „Papenhagen“ bereits errichtet.

Die Durchführung des Genehmigungsverfahrens erfolgt nach § 4 BImSchG in Verbindung mit § 10 BImSchG. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist in diesem Fall nicht zwingend erforderlich, da für 6 bis weniger als 20 WEA nach Anlage 1 UVPG Spalte 2 ein „A“ für allgemeine Vorprüfung hinterlegt ist. Im Zuge des Verfahrens entschied sich der Antragssteller trotzdem zu Erarbeitung eines UVP-Berichts. Die erforderlichen Unterlagen wurden nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG angefertigt.

Der UVP-Bericht enthält eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Zustandsanalyse) sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Wirkungsanalyse). Der UVP-Bericht enthält auch Aussagen zu den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Dabei wurden die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich der Bauphase, der betriebs- und anlagenbezogenen Auswirkungen untersucht und gutachterlich bewertet.

Der vom Vorhabenträger eingereichte UVP-Bericht wurde durch die GfBU-Consult GmbH im Vorfeld der Erarbeitung dieser „zusammenfassenden Darstellung“ der Umweltauswirkungen auf Vollständigkeit, sachliche Richtigkeit und Plausibilität geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung konnte festgestellt werden, dass der UVP-Bericht vollständig, sachlich richtig und plausibel ist.

In der zusammenfassenden Darstellung sind die entscheidungserheblichen Auswirkungen des Vorhabens mit einer Beschreibung des Ist-Zustandes der Umwelt und der voraussichtlichen Veränderung der Umwelt infolge des geplanten Vorhabens enthalten. Eine entsprechende Bewertung der Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter erfolgt gemäß § 16 UVPG in einem gesonderten Dokument. Auf detaillierte Angaben in den Antragsunterlagen wird Bezug genommen.

Soweit dem StALU Vorpommern entscheidungsrelevante Sachverhalte über Umweltauswirkungen durch schriftliche oder mündliche Einwendungen Dritter, durch behördliche Stellungnahmen oder durch Einwendungen von Trägern öffentlicher Belange bekannt wurden und nicht oder nicht vollständig in den Unterlagen des Vorhabenträgers enthalten sind, wurden diese Sachverhalte in die zusammenfassende Darstellung aufgenommen.

## 1.2 Verwendete Unterlagen

Bezeichnung	Datum
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	06.12.2022
Landschaftspflegerischer Begleitplan	06.12.2022
Antragsunterlagen	22.03.2023
Umweltverträglichkeitsprüfung eingereicht am 15.12.2022, ergänzt am 09.10.2023. Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität durch GfBU Consult am 24.10.2023	09.10.2023
Erste StN Dezernat 45	15.06.2023
StN der untere Denkmalbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen	19.04.2023
Zweite StN Dezernat 45	03.11.2023
Dritte StN Dezernat 45	22.04.2024
Abschließende StN unterer Bauaufsicht des Landkreises Vorpommern-Rügen	13.05.2024
StN Landesamt für Umwelt, für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V)	16.07.2024
Abschließende StN Dezernat 45	12.07.2024

## **2 Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen**

### **2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschlicher Gesundheit**

#### **2.1.1 Zustandsanalyse**

Das Windeignungsgebiet „4/2015 Papenhagen“ liegt in der Gemeinde Wittenhagen im Landkreis Vorpommern-Rügen südlich von Glashagen und nordöstlich von Schönenwalde. Das Umfeld der geplanten WEA ist durch ebenes flachwelliges Relief und weiträumig intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet. Die Standorte weisen keine Einrichtungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen auf. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in 1.001 m Entfernung am östlichen Rand von Schönenwalde.

Die Umgebung ist dörflich und durch landwirtschaftliche Betriebe geprägt. Empfindliche Nutzungen wie Schulen, Kitas, Sportanlagen, Krankenhäuser und Co. sind im Umfeld der geplanten WEA nicht vorhanden.

Die parallel geplante WEA Nr. 8, die sechs bereits errichteten WEA des Typs Siemens SWT-3.2-113, sieben derzeit beantragte WEA vom Typ N149/4.0-4.5, eine derzeit beantragte WEA vom Typ Siemens Gamesa SG 6.0-170, sowie eine derzeit beantragte WEA vom Typ eno 152-5,6 wurden als Vorbelastung für Schallemissionen betrachtet.

Die parallel geplante WEA Nr. 8, die sechs bereits errichteten WEA des Typs Siemens SWT-3.2-113, sieben derzeit beantragte WEA vom Typ N149/4.0-4.5, sowie eine derzeit beantragte WEA vom Typ Siemens Gamesa SG 6.0-170 sowie eine derzeit beantragte WEA vom Typ eno 152-5,6 wurden als Vorbelastung für Schattenemissionen betrachtet.

Die WEA Nr. 9 befindet sich außerhalb von ausgewiesenen Schwerpunkt- und Entwicklungsräumen für den Tourismus.

Ebenso befinden sich keine gemäß §22 LWaldG M-V ausgewiesenen Erholungswälder in der Umgebung des Vorhabens. In 1.400 m nordöstlicher Entfernung befindet sich ein kleiner Waldbestand mit Erholungsfunktion der Intensitätsstufe II, welcher durch eine Hochspannungsfreileitung zerschnitten ist. Die nächstgelegene Erholungseinrichtung befindet sich in einem Alten- und Pflegeheim in Grimmen in mind. 4,2 km Entfernung zur WEA Nr. 9.

Ein 1.000 m Abstand zu Gebieten, die dem Wohnen, der Erholung, dem Tourismus und der Gesundheit dienen, entsprechend den Kriterien zur Ausweisung von Windeignungsgebieten (MEIL 2012, Regionaler Planungsverband Vorpommern 2020), wird eingehalten.

## **2.1.2 Baubedingte Auswirkungen**

Eine baubedingte Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch erfolgt durch Geräusch- und Staubemissionen.

Innerhalb der Bauphase (i.d.R tagsüber und Werktags zwischen 6:00 und 20:00 Uhr möglich) kann es darüber hinaus vor allem innerhalb der Windfarm zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen. Hierbei findet der Baustofftransport, einschließlich WEA-Bauteile, über die Bundesstraße B 194 statt. Zur Erschließung der WEA werden neue Zuwegungen von ca. 300 bis 420 m Länge benötigt.

Durch die Nutzung temporärer Bau- und Lagerflächen während der Bauphase fallen Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung vorübergehend weg.

## **2.1.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt kommt es zu einer optischen Beeinträchtigung der Anlage. So wird mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen der Erlebniswert einer Landschaft potentiell vermindert und kann direkte Auswirkungen auf die Erholungsnutzung ausüben. Der Abstand zwischen der WEA Nr. 9 und den nächstgelegenen Wohnbebauungen beträgt hierbei mehr als 1.000 m.

Des Weiteren findet eine Flächeninanspruchnahme durch die Fundamente und Zuwegungen statt, sowie eine Veränderung des Landschaftsbildes.

## **2.1.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Der Betrieb von WEA verursacht Schatten- und Lärmemissionen, welche im Hinblick auf das Schutzgut Mensch von wesentlicher Bedeutung sind. Darüber hinaus können potentiell Lichtimmission auf Grund reflektierender Rotorblätter, sowie durch Tages- und Nachtkennzeichnungen der WEA hervorgerufen werden.

Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann es zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen an den Rotoren kommen, welches beim Herabfallen oder Wegschleudern eine Gefährdung des Schutzguts Mensch darstellen kann. Zur Zustandsüberwachung der Eisbildung wird im Betrieb, sowie im Stillstand das Eiserkennungssystem „BLADEcontrol“ der Firma „Weidmüller Monitoring Systems GmbH“ verwendet.

## **2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

### **2.2.1 Schutzgut Tiere**

#### **2.2.1.1 Zustandsanalyse**

**Brutvögel:**

2020 wurde im 300 m-Umfeld um die geplante WEA Nr. 9 ein Nachweis von Brutvögeln erbracht. Hierbei wurden insgesamt 24 Vogelarten rund um die WEA Nr. 9 kartiert. Im Rahmen der Kartierung wurden gemäß roter Liste Deutschland gefährdete Brutarten festgestellt (Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Grauammer, Kuckuck, Pirol und Sperbergrasmücke).

Brutvorkommen von planungsrelevanten Arten wie dem Kranich, den Wachtelkönig, der Nachtschwalbe, der großen Rohr- und Zwergdommel, der Rohr- und Wiesenweihe, sowie des Kiebitzes konnten nicht erbracht werden.

Die Brut des Rotmilans konnte an zwei Horsten (Pap 08 und Nr. 74) nachgewiesen werden. Ein Dritter 2019 kartierter Horst (Nr. 84) wurde 2020 in weiteren Kontrollterminen nicht mehr aufgefunden. Ein Schutz ist hiermit zum Ende 2022 gemäß LUNG 2016c<sup>1</sup> verjährt. Auf Horst Pap08 konnten am 01.06.2021 Jungvögel nachgewiesen werden. Auf Grund der Entfernung von 1.278 m zur WEA Nr. 9 befindet sich dieser Horst gemäß BNatSchG im zentralen Prüfbereich.

Auf Horst Nr. 74 konnte am 12.05.2021 ein brütender Rotmilan nachgewiesen werden. Die Brut wurde später abgebrochen. Dieser Horst befindet sich mit einer Entfernung von 2.082 m zur geplanten WEA Nr. 9 gemäß BNatSchG im erweiterten Prüfbereich.

Jeweils in einer Entfernung von 2,83 km (PW4) und mehr als 3 km (PW11) zur WEA Nr. 9 befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung ein Mäusebussard-Horst.

2020 wurde ein besetzter Horst des Weißstorchs nachgewiesen (Ws1). Dieser liegt mit einer Entfernung von 1.782 m zur geplanten WEA Nr. 9 im erweiterten Prüfbereich.

An drei Standorten (N71, N40 und N83) wurde 2019 und 2020 die potentielle Brut eines Schreiadler-Paars beobachtet. Die Entfernung des Brutreviers N71 beträgt 6.274 m zur geplanten WEA Nr. 9. Die Entfernung der Brutreviere N83/40 beträgt 5.297 m zur geplanten WEA Nr. 9. Alle drei Brutreviere liegen damit außerhalb des erweiterten Prüfbereichs.

### **Zug- und Rastvögel:**

Die geplante WEA Nr. 9 befindet sich bezugnehmend auf das „Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz“ (1996) vom I.L.N. Greifswald in einem Gebiet der Zone C (geringe Vogelzugdichte). Schlafplätze und Tagesruhegewässer befinden sich nördlich und nordöstlich der geplanten WEA in 12 km bis 15 km Entfernung. Die geplante WEA Nr. 9 befindet sich in einem ausgewiesenen Nahrungsgebiet der Stufe 1.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets für Zug- und Rastvögel wurden 18 Vogelarten kartiert, welche gemäß HÜPPOP et al. 2013<sup>2</sup> und LUNG 2016c<sup>3</sup> als relevant erachtet werden:

- Blässgans (Anzahl: 50)

---

<sup>1</sup> LUNG (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. 08.11.2016

<sup>2</sup> HÜPPOP et al.: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31.12.2012

<sup>3</sup> LUNG (2016c): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. 08.11.2016



- Feldsperling (Anzahl: 20)
- Graureiher (Anzahl: 1)
- Höckerschwan (Anzahl:2)
- Kiebitz (Anzahl:80)
- Kranich (Anzahl:50)
- Mäusebussard (Anzahl:5)
- Nordische Gänse (Anzahl:90)
- Raufußbussard (Anzahl:1)
- Rohrweihe (Anzahl:1)
- Rotmilan (Anzahl:3)
- Saatgans (Anzahl: 20)
- Seeadler (Anzahl:1)
- Singschwan (Anzahl:19)
- Silberreiher (Anzahl:2)
- Stieglitz (Anzahl:30)
- Turmfalke (Anzahl:1)
- Weißstorch (Anzahl:1)

Bei den nordischen Gänsen wurden ausschließlich Überflüge festgestellt.

Kraniche wurden durchgängig registriert, wobei rastende Trupps nur an zwei Terminen Ende September und Anfang März mit maximal fünf Individuen beobachtet wurden.

Singschwäne wurden einmal im Überflug beobachtet.

Der Silberreiher wurde mit einzelnen Individuen meist auf Grünflächen im südwestlichen Untersuchungsgebiet festgestellt.

Insgesamt sechs relevante Greif- und Falkenarten wurden während der Kartierung gesichtet. Hierzu gehören Nahrungsflüge vom Rotmilan und dem Mäusebussard über nahezu den gesamten Kartierungszeitraum.

Rohrweihen wurden an zwei Terminen, je einmal im August und April gesichtet

Raufußbussarde wurden an zwei Terminen im November jagend protokolliert.

Seeadler wurden zweimal bei Nahrungsflügen an einem Tag gesichtet.

Kiebitze wurden einmal Ende September rastend auf einer Ackerfläche am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets mit ca. 80 Individuen festgestellt.

#### **Fledermäuse:**

Gemäß LUNG 2016b<sup>4</sup> wurde für die Fledermäuse eine worst-case-Betrachtung durchgeführt. Als Lebensraum geeignete Gehölzränder werden u.a. Waldaußen- und innenränder, Baumreihen, Alleen, Hecken, Baumhecken und Feldgehölze genannt.

Im 250 m Umfeld der geplanten WEA Nr. 9 befinden sich keine potenziellen Leitlinien und Fledermausjagdgebiete. Nordöstlich der geplanten WEA befindet sich ein isoliert im Acker liegendes Kleingewässer.

#### **Weitere Arten:**

Fischotter und Biber konnten im Umfeld der WEA Nr. 9 nicht kartiert werden.

Ein Kleingewässer (Biotop-Nr.: NVP10412) befindet sich ca. 70 m nordöstlich der geplanten WEA Nr. 9. Als Winterlebensraum für Amphibien und Reptilien ist in ca. 350 m östlicher Entfernung ein Wald anzunehmen.

Im Ergebnis einer Relevanzprüfung zum Vorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Amphibien- und Reptilienarten ist ein Vorkommen des Kammmolchs und des Moorfroschs im genannten Kleingewässer nahe der WEA Nr. 9 nicht auszuschließen.

Ein Vorkommen geschützter Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kann im Umfeld der WEA Nr. 9 ausgeschlossen werden.

Da der Wolf in Mecklenburg-Vorpommern stark verbreitet ist, lässt sich ein Vorkommen umherstreifender Alttiere im Gebiet der WEA Nr. 9 nicht ausschließen.

#### **2.2.1.2 Baubedingte Auswirkungen**

##### **Brutvögel:**

Die WEA inklusive Einrichtungsflächen werden überwiegend auf intensiv genutzter Ackerfläche errichtet. Durch den Errichtungsverkehr ergeben sich für die einzelnen Brutvögel unterschiedliche Eingriffsintensitäten. Diese können unter anderem durch den während der Bauarbeiten resultierenden Lärm entstehen. Grundsätzlich ist das Konfliktpotential der Störung vermeidbar, indem die Bautätigkeiten außerhalb der Brut- und Setzzeit stattfinden.

Insgesamt wurden innerhalb von 300 m um die geplante WEA Nr. 9 zehn Brutpaare der Feldlerche kartiert. Fallen Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit an, kann es zu Tötungen von Individuen dieser Art kommen. Für Arten mit Bruthabitaten im Randbereich von Hecken und Sträuchern wird kein Bruthabitat verloren gehen, da solche Strukturen nicht durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden.

Am 500 m östlich der geplanten WEA Nr. 9 gelegenen Waldrand wurde ein Brutpaar der Sperbergrasmücke nachgewiesen (Stark gefährdet gemäß roter Liste Deutschland). Die

---

<sup>4</sup> LUNG (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für den Betrieb und die Errichtung von Windenergieanlagen – teil Fledermäuse. 01.08.2016

geplanten Montage- und Kranstellflächen werden sich in einer Entfernung von mindestens 250 m zum Bruthabitat befinden.

**Zug- und Rastvögel:**

Es handelt sich um ein Gebiet, welches für wertgebende, störungssensible Rastvogelarten wie nordische Gänse und Schwäne, weitere Wasservögel, Störche, Greifvögel, Kranich, Kiebitz und Goldregenpfeifer als Durchzugs- und Rastgebiet eine geringe Bedeutung hat.

**Fledermäuse:**

Baubedingt ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

**Weitere Arten:**

Amphibien können während der Wanderungszeiten potentiell von Bauarbeiten betroffen sein.

Übrige Arten wurden im Rahmen des AFB auf Grundlage von Potenzialeinschätzungen und sonstigen verfügbaren Quellen geprüft und als weder artenschutzrechtlich betroffen, noch umweltprüfungsrelevant eingestuft.

**2.2.1.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

**Brutvögel:**

Mit dem geplanten Vorhaben werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Auf Grund geringer Beanspruchung von Gehölzbeständen im Nahbereich der geplanten WEA durch Brutvögel, sind nennenswerte Verluste von Habitatstrukturen unwahrscheinlich. Hecken und Sträucher werden durch die Anlagen nicht zerstört, womit Bruthabitate von Bodenbrütern, welche die Randbereiche dieser Strukturen nutzen, nicht beansprucht werden.

**Zug- und Rastvögel:**

Der Standortbereich der geplanten WEA und deren nähere Umgebung bieten keinen räumlich beschränkten, traditionellen Rastplatz oder Zugkorridor störungsempfindlicher Arten.

**Fledermäuse:**

Im Sinne einer worst-case Betrachtung, wird davon ausgegangen, dass die WEA Nr. 9 <250 m von bedeutenden Fledermauslebensräumen entfernt liegt. Explizit handelt es sich hierbei um ein isoliert im Acker liegendes Kleingewässer.

Ein Verlust von Jagdhabitaten durch den geplanten Anlagenbau ist auf Grund des Anlagenstandorts nicht zu erwarten.

#### **Weitere Arten:**

Anlagenbedingt sind keine Beeinträchtigungen weiterer Arten zu erwarten.

#### **2.2.1.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch den Betrieb der WEA kann es zu Tötungen von Individuen vor allem im Bereich der Rotoren kommen. Besonders gefährdet sind Groß- und Greifvogelarten, aber auch mittelgroße Vogelarten wie bspw. die Feldlerche, welche vermehrt im Nahbereich der geplanten WEA brüten. Das Kollisionsrisiko steigt, je höher die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Tiere im Bereich der geplanten Anlagen liegt.

#### **Brutvögel:**

Insgesamt wurden innerhalb von 300 m um die geplante WEA Nr. 9 zehn Brutpaare der Feldlerche kartiert. Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)<sup>5</sup> gilt für die Feldlerche ein mittleres Kollisionsrisiko.

In einer Entfernung von ca. 500 m zur geplanten WEA Nr. 9 befindet sich ein Bruthabitat des Neuntötters, welcher gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)<sup>5</sup> ein geringes Kollisionsrisiko aufweist. Die Fluchtdistanz, welche angibt, ab wann ein Individuum die Flucht auf Grund menschlicher Aktivität ergreift, beträgt gemäß GASSNER et al. (2010)<sup>6</sup> für den Neuntöter 30 m.

Die Sperbergrasmücke wurde in ca. 500 m östlicher Entfernung zur geplanten WEA Nr. 9 mit einem Brutpaar nachgewiesen. Die Fluchtdistanz bei der Sperbergrasmücke beträgt 40 m.

Für den Rotmilan besteht gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)<sup>5</sup> ein sehr hohes Kollisionsrisiko. Der nächstgelegene, nachgewiesene Horst des Rotmilans befindet sich gemäß Kartierungen vom 01.06.2021 in 1.278 m Entfernung zur geplanten WEA Nr. 9 (Pap08). Nach §45b Abs. 3 BNatSchG besteht auf Grund der Lage des Brutplatzes mit einem Abstand von mehr als 1.200 m und weniger als 3.500 m zur geplanten WEA Nr. 9 kein signifikant erhöhtes

---

<sup>5</sup> BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung. 20.09.2016*

<sup>6</sup> GASSNER et al. (2010): *UVP und strategische Umweltprüfung – rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg*

Tötungs- und Verletzungsrisiko. Essentielle Nahrungsflächen in Form vom Dauergrünland befinden sich nicht im Nahbereich der WEA.

Das nächstgelegene Schreiadlerrevier liegt in 5.297 m südwestlicher Entfernung zur geplanten WEA Nr. 9 (N83/40). Nach §45b Abs. 3 BNatSchG besteht auf Grund der Lage des Brutplatzes mit einem Abstand von mehr als 5.000 m ein nicht signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko. Die Fluchtdistanz des Schreiadlers beträgt gemäß GASSNER et al. (2010)<sup>6</sup> 300 m.

Ein Brutplatz des Weißstorchs befindet sich in 1.782 m Entfernung zur geplanten WEA Nr. 9. Nach §45b Abs. 3 BNatSchG besteht auf Grund der Lage des Brutplatzes mit einem Abstand von mehr als 1.000 m und weniger als 2.000 m zur geplanten WEA Nr. 9 ein nicht signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko, es sei denn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht. Dauergrünlandflächen liegen nicht in der Querung zwischen Brutplatz und WEA.

#### **Zug- und Rastvögel:**

Der Standortbereich der geplanten WEA und deren nähere Umgebung bieten keinen räumlich beschränkten traditionellen Rastplatz oder Zugkorridor bestimmter, vor allem aber als störungsempfindlicher bekannter Arten.

#### **Fledermäuse:**

Auf Grund der Standortbedingungen ist gemäß LUNG (2016b)<sup>4</sup> an der geplanten WEA Nr. 9 ein erhöhtes Kollisionsrisiko für residente und migrierende Fledermausarten zu erwarten. Dieses Ergebnis resultiert aus einer worst-case-Betrachtung im 250 m Umfeld um die geplante WEA Nr. 9.

Betriebsbedingte Maßnahmen sind entsprechend zu ergreifen.

#### **Weitere Arten:**

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

## **2.2.2 Schutzgut Pflanzen**

### **2.2.2.1 Zustandsanalyse**

Im Juli 2020 erfolgte für ein Umfeld von 200 m um die geplante WEA Nr. 9 sowie den Bereich der Zuwegung eine Biototypkartierung entsprechend der „Anleitung für die Kartierung von

*Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG 2013)<sup>7</sup>. In Ergänzung wurden Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgewertet (LUNG 2021a)<sup>8</sup>. Hierin enthalten waren einige Biotoptypen und Landschaftsbestandteile, welche nach §§18, 19 und 20 des NatSchAG M-V á priori geschützt sind (z.B. Einzelbäume, Alleen und einseitige Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Halbtrockenrasen, extensive Streuobstwiesen, Moore und Feuchtgrünländer).*

Folgende nach §20 NatSchAG M-V geschützte Biotope befinden sich im 200 m Umfeld der geplanten WEA Nr. 9:

- stehendes Kleingewässer mit Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebscheren-Schwimmdecke (SEL), Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte (VHF) und Teichsimsenröhricht (VRF) - NVP10412; 70 m nordöstlich der geplanten Anlage

### **2.2.2.2 Baubedingte Auswirkungen**

Durch das Bauvorhaben kommt es allgemein betrachtet zur Flächeninanspruchnahme sowohl durch die Baueinrichtungsflächen als auch durch Zuwegungen für Baustellenfahrzeuge. Dadurch werden bestehende Vegetations- und Gehölzstrukturen beseitigt. Generell wird Ackerfläche für den Standort und die Baunebenflächen beansprucht.

Umliegende, geschützte Biotope, werden von den geplanten WEA-Fundamenten nicht überbaut. Jedoch kann es gemäß LM 2018<sup>9</sup> zu einer Funktionsbeeinträchtigung umliegender Biotope in <185 m Entfernung kommen (vgl. Kap. 2.2.2.1).

Das Anlegen von Baustelleneinrichtungsflächen sowie einzelner Zuwegungen erfolgt nur temporär, sodass die Flächen nachträglich wiederhergestellt werden.

### **2.2.2.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Durch die Errichtung des Fundaments, der Zuwegung und der Kranstellflächen werden Ackerflächen in Anspruch genommen. Es kann gemäß LM 2018<sup>9</sup> für umliegende Biotope in < 185 m Entfernung zu einer Funktionsbeeinträchtigung (vgl. Kap. 2.2.2.1) kommen.

### **2.2.2.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch das Vorhaben zu erwarten.

---

<sup>7</sup> LUNG (2013): *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*. 3. Erg., überarb. Aufl.-Schriftenreihe des LUNG, Heft 2/2013

<sup>8</sup> LUNG (2021a): <http://umweltkarten.mv-regierung.de>

<sup>9</sup> LM (2018): *Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018, redaktionelle Überarbeitung am 01.10.2019*

## **2.3 Schutzgut Boden**

### **2.3.1 Zustandsanalyse**

Bei dem Boden unterhalb der geplanten WEA Nr. 9 handelt es sich um Lehme/Tieflehme, welche grundwasserbestimmt und/oder staunass sind (LUNG 2021a)<sup>8</sup>. Die Böden haben gemäß LUNG (2009)<sup>10</sup> eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit. Die Schutzwürdigkeit der Bodenteilfunktionen für den Bereich der geplanten WEA Nr. 9 und der herzustellenden Zuwegungen werden als erhöht angegeben. Dies ergibt sich aus der mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit, den Werten für extreme Standortbedingungen (Stufe 3) und dem naturgemäßen Bodenzustand.

Böden mit Funktionen von hoher Schutzwürdigkeit befinden sich östlich der geplanten WEA Nr. 9 im Bereich des Waldes nördlich von Klein Lehmhagen. Generell wird die Fläche der geplanten WEA Nr. 9 als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche genutzt mit stark landwirtschaftlich überformten Bodenschichten.

### **2.3.2 Baubedingte Auswirkungen**

Durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Versiegelungen und Bodenverdichtungen werden Beeinträchtigungen bzw. Verluste der Bodenfunktion eintreten.

Oberboden (Mutterboden) wird zum Bau der Erschließungswege abgeschoben und seitlich auf den Nutzflächen gelagert. Die Erschließungswege und Kranstellflächen werden in offener Schotterbauweise hergestellt. Eine Versickerungsfunktion ist hierbei weiterhin gegeben. Durch eine Verdichtung der unteren Bodenschichten kommt es zu einer starken Einschränkung der Bodenfunktionen.

Während der Bauarbeiten erfolgt der Umgang mit Schmier- und Treibstoffen entsprechend den geltenden Regeln und Vorschriften.

### **2.3.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt finden Vollversiegelungen und Teilversiegelungen statt. Vollständig versiegelt werden die Fundamentflächen der einzelnen WEA. Die Vollversiegelung durch die geplante WEA führt zu einem irreversiblen Verlust der Bodenfunktion. Im Rahmen der Teilversiegelung für die benötigten Kranstellflächen und Zuwegungen können Funktionen des Bodens teilweise weiter wahrgenommen werden (bspw. Versickerung von Niederschlagswasser etc.). Die vorgesehene Fläche zur Vollversiegelung beträgt 707 m<sup>2</sup>, die vorgesehene Fläche zur Teilversiegelung beträgt 3.603 m<sup>2</sup>.

---

<sup>10</sup> LUNG (2009): Erste Fortschreibung Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern

Bei den beanspruchten Böden handelt es sich um bereits durch die Landwirtschaft vorbelastete Böden.

Der anlagenbedingte Verlust von Bodenfunktion durch Vollversiegelung und Teilversiegelung ist als erheblich zu bewerten. Die Nutzung bereits vorhandener Wege ist auf Grund bestehender Vorbelastung als gering erheblicher Eingriff zu werten. Um die anlagenbedingten Auswirkungen zu kompensieren sind Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (siehe Abschnitt 2.9.2).

### **2.3.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen bzgl. dem Schutzgut Boden ergeben sich nicht.

## **2.4 Schutzgut Fläche**

### **2.4.1 Zustandsanalyse**

Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus intensiv bewirtschaftetem Acker. Innerhalb großer Ackerschläge befinden sich Entwässerungsgräben. Die „Kronhorster Trebel“ verläuft durch das Gebiet. Die Zuwegung für die geplante WEA Nr. 9 wird in einer Länge von 300 m bzw. 420 m auf Acker in Schotterbauweise neu hergestellt.

Im Umfeld der geplanten WEA Nr. 9 befinden sich bereits versiegelte Flächen einiger Verkehrswege.

### **2.4.2 Baubedingte Auswirkungen**

Die Zuwegung wird jeweils unter Berücksichtigung der örtlichen Bodenverhältnisse in Schotterbauweise auf einem verdichteten Unterbau angelegt, wodurch eine Vollversiegelung vermieden wird. Die Wege bleiben nach Abschluss der Bauarbeiten für Kontroll- und Wartungsarbeiten bestehen und sind auch für den landwirtschaftlichen Verkehr nutzbar.

Es wird ein Kranstellplatz an der geplanten WEA Nr. 9 gebaut. Die entsprechende Fläche wird mit Schotter teilversiegelt und bleibt auch nach der Montage der WEA bestehen, um Reparatur- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

### **2.4.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Die geplante WEA Nr. 9 nimmt Fläche im Rahmen der Vollversiegelung in Anspruch, in Folge dessen die Flächenfunktion irreversibel verloren geht. Die Flächeninanspruchnahme wird hierbei so gering wie möglich gehalten und erfolgt für die teilversiegelten Flächen überwiegend linienhaft.

Die vorgesehene Fläche zur Vollversiegelung beträgt 707 m<sup>2</sup>.

Im Rahmen der Teilversiegelung (Kranstellflächen und Zuwegungen) werden ackerbauliche Flächen nicht mehr nutzbar sein, da Zuwegungen zur Wartung und Unterhaltung bestehen bleiben. Die vorgesehene Fläche zur Teilversiegelung beträgt 3.603 m<sup>2</sup>.



## **2.4.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Fläche und Boden ergeben sich nicht.

## **2.5 Schutzgut Wasser**

### **2.5.1 Oberflächengewässer**

#### **2.5.1.1 Zustandsanalyse**

Das Fließgewässer „Kronhorster Trebel“ (TREB-0500) verläuft ca. 600 m nördlich der geplanten WEA Nr. 9. Das Gewässer wird nicht durch die geplanten Zuwegungen gequert. Die „Kronhorster Trebel“ ist der Flussgebietseinheit Warnow/Peene zuzuordnen und weist eine Länge von 15,82 km auf. Der ökologische Zustand ist gemäß Wasserkörpersteckbrief als „schlecht“ eingestuft.

#### **2.5.1.2 Baubedingte Auswirkungen**

Durch den Bau der WEA inkl. Zuwegungen und Stellflächen besteht keine Gefahr der Verminderung der Artenzusammensetzung in der „Kronhorster Trebel“, da kein Eingriff in das Gewässer oder sein direktes Umfeld erfolgt.

#### **2.5.1.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

#### **2.5.1.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es findet kein Eingriff in das Fließgewässer statt.

### **2.5.2 Grundwasserkörper**

#### **2.5.2.1 Zustandsanalyse**

Die geplante WEA Nr. 9 liegt in einem Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers (LUNG 2009)<sup>10</sup>. Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen (GAIA M-V 2022)<sup>11</sup>.

Der WEA-Standort inkl. Zuwegungen und Stellflächen liegt im Bereich des 891,3 km<sup>2</sup> großen Grundwasserkörper Ryck/Ziese (WP\_KO\_5\_16), welcher der Flussgebietseinheit Warnow/Peene zuzuordnen ist. Mengenmäßig wird der Zustand des Wasserkörpers gemäß Steckbrief als „gut“, der chemische Zustand als „nicht gut“ eingestuft.

---

<sup>11</sup> GAIA M-V (2022): Geodatenviewer des GeoPortals Mecklenburg Vorpommerns. <https://www.geoportal-mv.de/gaia/login.php>

### **2.5.2.2 Baubedingte Auswirkungen**

Zum Bau der Zuwegungen und Stellflächen wird Recyclingmaterial der Zuordnungsklasse Z 1.1 (nach LAGA M20) verwendet. Nachteilige Veränderungen des Grundwassers durch mögliche Stoffeinträge treten somit nicht ein. Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten und in Bereichen mit einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers.

### **2.5.2.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt kommt es zu einer geringfügigen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Im Bereich der Teilversiegelung kann das Niederschlagswasser versickern und wird somit dem Grundwasser zugeführt.

### **2.5.2.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es werden alle notwendigen Vorkehrungen gegen Gefahren durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen getroffen. Im Rahmen von Schmierstoffverlusten und Getriebeölwechsel sorgen hierfür vorgesehene Auffangsysteme für einen Verbleib innerhalb der baulichen Anlage.

Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine Einflussnahme auf umliegende Gewässer auftritt. Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

## **2.6 Schutzgut Klima und Luft**

### **2.6.1 Zustandsanalyse**

Klimatisch befindet sich der Standort im Übergang vom ozeanisch geprägten Bereich hin zum kontinentalen Einfluss. Nutzungstypen für hohe Kaltluftproduktion, wie Grünland, Wälder, Brachen und Wasserflächen, befinden sich kaum im Eingriffsraum. Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Bereich der geplanten WEA Nr.9 sind für die Kaltluftentstehung wenig bedeutsam.

Frischlufitentstehungsgebiete befinden sich vor allem über größeren Waldflächensüdöstlich des Windparks in einer Mindestentfernung von ca. 200 m.

### **2.6.2 Baubedingte Auswirkungen**

Durch den Baustellenbetrieb sowie eventuelle Wartungsarbeiten sind kurzfristig erhöhte Schadstoffemissionen möglich. Eine unmittelbare Beeinträchtigung ist aufgrund der geringfügigen Belastung nicht als erheblich einzustufen. Im Bereich der versiegelten Bauflächen (Zuwegung, Kranstellfläche, WEA-Fundament) ändert sich insbesondere durch die Versiegelung geringfügig das Mikroklima.

### **2.6.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Die Kaltluftproduktion wird durch die Vollversiegelung in geringem Maße verringert. Auf Grund der verhältnismäßig kleinen Beanspruchung des Offenlandbereiches, sind keine anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

### **2.6.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind durch die geplante WEA Nr. 9 nicht zu erwarten.

## **2.7 Schutzgut Landschaft**

### **2.7.1 Zustandsanalyse**

Gemäß Landschaftsbildpotentialanalyse (IWU 1995)<sup>12</sup> liegt der Standort der geplanten WEA Nr. 9 ebenso wie die gesamte Windfarm im Landschaftsbildraum LB 1 „*Ackerfläche Papenhagen-Stoltenhagen-Bremerhagen*“ mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

### **2.7.2 Baubedingte Auswirkungen**

Bautätigkeiten (Baufahrzeuge, Kräne etc.) haben Einfluss auf das Landschaftsbild im Nahbereich, sind jedoch nur temporär.

### **2.7.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Die Beanspruchung gering bebauter, ländlicher Räume durch Windparks führt zu einer Änderung des Kulturlandschaftscharakters. Insbesondere die Naturnähe durch die technologische Wirkung der Anlagen wird erheblich beeinträchtigt.

Der Radius der visuellen Wirkzone um die WEA für die Bewertung des Landschaftsbildes entspricht nach dem „*Kompensationserlasse Windenergie MV*“ dem fünfzehnfachen der Anlagenhöhe (250 m x 15 = 3.750 m). Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche von 4.418 ha.

Es sind Ersatzgeldzahlungen vorgesehen, um die anlagenbedingten Auswirkungen zu kompensieren.

### **2.7.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

---

<sup>12</sup> IWU 1995: Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrags des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin

## **2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **2.8.1 Zustandsanalyse**

Nach derzeitigem Stand sind im Bereich der geplanten WEA Nr. 9 und der Zuwegungen keine Boden- und Baudenkmäler bekannt. Auch in den nächstgelegenen Siedlungen sind keine Baudenkmale bekannt. Die nächsten Baudenkmale sind in den weiter entfernten Siedlungen wie Steinhagen, Richtenberg, Franzburg, Wolfsdorf, Vorland, Quitzin und Grimmen ausgewiesen (bspw. Kirchen, Gutshäuser und Stadtbefestigungen).

### **2.8.2 Baubedingte Auswirkungen**

Durch Bautätigkeiten können jederzeit neue archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden, die dann entsprechend zu sichern sind. Verfärbungen und Auffälligkeiten des Bodens können auf unentdeckte Bodendenkmale hinweisen. Nicht registrierte Bodendenkmale sind unverzüglich zu registrieren bzw. der oberen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

### **2.8.3 Anlagenbedingte Auswirkungen**

Es können durch den Bau der geplanten Anlage Beeinträchtigungen auf das Blickfeld der Kultur- und sonstigen Sachgüter entstehen. Die Sichtbeziehungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind allerdings als nicht erheblich zu bewerten.

### **2.8.4 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen.

## **2.9 Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

### **2.9.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten, die durch den Bau und Betrieb der geplanten WEA Nr. 9 entstehen, können vermieden werden. Hierzu sind folgende Vermeidungsmaßnahmen für Brutvogelarten, Fledermäuse und Amphibien umzusetzen.

**V<sub>AFB1</sub>**: Die Wege- und Erdbauarbeiten können in der Brutperiode der Bodenbrüter durchgeführt werden, wenn vor dem 1. März Wegetrasse, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen vermessen, abgesteckt und mit Warnbändern markiert werden.

**V<sub>AFB2</sub>**: Die geplante WEA Nr. 9 wird im Zeitraum vom 01.04. bis 31.08. im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens in einem Umfeld von 250 m um die WEA zum Schutz von Greif- und Großvögeln vorübergehend abgeschaltet. Die Abschaltung der WEA erfolgt von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24

Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang.

**V<sub>AFB3</sub>**: Der Standort der geplanten WEA Nr. 9 befindet sich nicht im Umfeld von potenziell bedeutenden Fledermauslebensräumen. Dennoch ist am geplanten Standort von einem erhöhten Kollisionsrisiko für wandernde Fledermäuse auszugehen, so dass hier pauschale Abschaltzeiten zwischen dem 10. Juli und 30. September des ersten Betriebsjahres notwendig werden.

Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten kann in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01. April bis 31. Oktober ein akustisches Höhenmonitoring an der geplanten WEA Nr. 9 durchgeführt werden. Durch das Höhenmonitoring in Nabenhöhe der WEA werden auch migrierende Fledermäuse erfasst. Im Ergebnis des Monitorings können die Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen angepasst werden.

**V<sub>AFB4</sub>**: Baubedingte Beeinträchtigungen außerhalb der Überwinterungszeit von Kammmolch und Moorfrosch sind im Bereich des nordöstlichen Abschnittes der Zuwegung nicht auszuschließen. Um die Tötung von Tieren zu vermeiden, ist eine bauzeitliche Einschränkung zum Bau der Zuwegung und des Baustellenverkehrs vom 1. März bis zum 31. Oktober einzuhalten. Sollte dies nicht möglich sein, ist seitlich der geplanten Zuwegung während der Bauphase im Zeitraum vom 1. März bis zum 31. Oktober ein temporärer Amphibienschutzzaun aufzustellen sofern ein positiver Nachweis des Vorkommens der betroffenen Arten unmittelbar zuvor erbracht wird.

**V<sub>AFB5</sub>**: Um den Mastfußbereich der WEA für Vögel und Fledermäuse als Nahrungshabitat unattraktiv zu gestalten, ist diese Fläche zu schottern. Hierdurch kann die Habitataignung für Kleinsäuger und Insekten als Nahrungsorganismen von Vögeln und Fledermäusen herabgesetzt werden.

## **2.9.2 Kompensationsbedarf**

Durch das Vorhaben verbleiben unter Berücksichtigung der Entwurfsoptimierung sowie der im Rahmen der Erheblichkeitsabschätzung berücksichtigten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen, die durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind.

Zur Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Landschaft wurden mittels einer Landschaftsbildbewertung die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen in geringe, mittlere und hohe ästhetische Wertigkeit eingestuft. Da ein Rückbau im Rahmen des geplanten Verfahrens nicht stattfindet, ist der errechnete Kompensationsumfang durch die Zahlung eines Ersatzgeldes zu realisieren.

Die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild wird entsprechend dem „Kompensationserlass Windenergie MV“ (LM 2021) als Ersatzgeldzahlung geleistet.

Für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA Nr. 9 ergibt sich gemäß Stellungnahme des Dezernat 45 des StALU M-V eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von

Es ergibt sich weiterhin ein multifunktionaler Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen von Boden und Biotopen. Für die geplante WEA Nr. 9 beträgt dieser 6.575 m<sup>2</sup> KFÄ

Zur Kompensation der Eingriffe in Boden und Biotope wird ein zertifiziertes Ökokonto aus der jeweiligen Landschaftszone genutzt.

Durch die Maßnahmen soll das Kompensationserfordernis für die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

## **2.10 Wechselwirkungen und kumulative Vorhaben**

Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben ebenfalls Auswirkungen auf die naturnahe Erholung des Menschen. Ebenso kann durch die Zerschneidung der Landschaft und Rotorenbewegung eine Störung empfindlicher Tierarten auftreten.

Die Verdrängung empfindlicher Tierarten (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) kann Einfluss auf die Erlebbarkeit der Landschaft haben (Schutzgut Landschaft)

Zwischen dem Schutzgut Boden und Wasser ergibt sich eine Wechselwirkung auf Grund der potentiell erhöhten Grundwassergefährdung durch Entnahme von Mutterboden. Hierbei wird ein großer Teil wieder mit Mutterboden bedeckt, sodass die Auswirkungen zeitlich begrenzt sind.

Veränderungen des Mikroklimas (Schutzgut Klima und Luft) kann einen Einfluss auf die Standortbedingungen von Tieren haben (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

## **2.11 Prüfung von Standortalternativen und technischen Alternativen**

Auf Grund der Homogenität der Standorte innerhalb des geplanten WEG und einhergehendem geringen Konfliktpotential wurde keine Alternativprüfung durchgeführt.