

**Projekt Windpark Alt Krenzlin – Errichtung und Betrieb von fünf
Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Gemeinde Alt Krenzlin in der
Gemarkung Loosen (Landkreis Ludwigslust-Parchim)**

Kurzbeschreibung

Antragsteller: *naturwind gmbh*
Schelfstraße 35
19055 Schwerin



Abbildung ENERCON E-138 EP3

Quelle: <https://www.wind-turbine-models.com/turbines/1899-enercon-e-138-ep3-e2#pictures>

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand des Antrages.....	3
2. Standort.....	4
2.1 Lage und Nutzung des Vorhabens.....	4
2.2 Naturräumliche Einordnung.....	5
2.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HPNV).....	5
2.4 Anthropogene Vorbelastungen.....	6
2.5 Schutzgebiete im Wirkraum des Vorhabens.....	7
3. Geplantes Vorhaben.....	8
3.1 Technische Beschreibung.....	8
3.2 Infrastruktur für die geplanten WEA.....	9
4. Beschreibung der Umwelt und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens.....	9
4.1 Untersuchungen und Gutachten zum Genehmigungsverfahren.....	9
4.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	10
4.3 Schutzgut Tiere.....	11
4.4 Schutzgut Pflanzen und Biotop.....	14
4.5 Schutzgut Boden.....	15
4.6 Schutzgut Wasser, Klima & Luft.....	15
4.7 Schutzgut Landschaftsbild.....	16
4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter.....	17
5. Gesamteinschätzung.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte der geplanten WEA Standorte im Raum Alt Krenzlin, Ortsteil Loosen.....	3
Abbildung 2: Ausschnitt aus Werks-Gebäudeplan 5 WEA (Kap. 2.4-1 im Genehmigungsantrag).....	5
Abbildung 3: Ausschnitt aus „Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) Maßstab 1 : 50.000, Bundeslegende (Flächen)“ (LUNG 2021).....	6
Abbildung: 4 NATURA 2000-Gebietskulisse mit geplanten WEA (rote Punkte), Quelle: GAIA M-V 2020.....	7
Abbildung 5: Ausschnitt aus Artenschutzfachbeitrag; Kartenanhang Karte 4: Horstkartierungen 2017-2020.....	13

1. Gegenstand des Antrages

Die naturwind gmbh entwickelt zusammen mit dem Anlagenhersteller ENERCON einen Windpark mit fünf modernen Windenergieanlagen der 4 MW-Klasse auf dem Territorium der Gemeinde Alt Krenzlin. Am 19.12.2019 beantragte die naturwind gmbh die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf Windenergieanlagen (im Weiteren WEA bezeichnet) WEA nach Bundesimmissionsschutzgesetz in der Gemeinde Alt Krenzlin. Die naturwind gmbh hat im Auftrag der ENERCON GmbH die Planung, die Antragstellung für das Genehmigungsverfahren und die Führung durch das immissionsschutzrechtliche Verfahren übernommen.

Mit der hier vorliegenden Dokumentation wird über die beantragte Genehmigung mit öffentlicher Bekanntmachung nach § 4 Abs. 1 der 9. Bundesimmissionsschutzverordnung in Verbindung mit § 10 Bundesimmissionsschutzgesetz zur Errichtung und zum Betrieb von fünf Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 einschließlich Fundamente und der dazugehörigen Infrastruktur (Wege, Kranstellflächen und Verkabelung) informiert. Die beantragten WEA sollen im Außenbereich der Gemeinde Alt Krenzlin, auf dem Gebiet der Gemarkung Loosen im Landkreis Ludwigslust-Parchim errichtet und betrieben werden. Die Planung steht im Einklang mit dem im aktuellen Entwurf (Stand November 2018) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 des RREP Westmecklenburg dargestellten potenziellen Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 22/18 Alt Krenzlin.

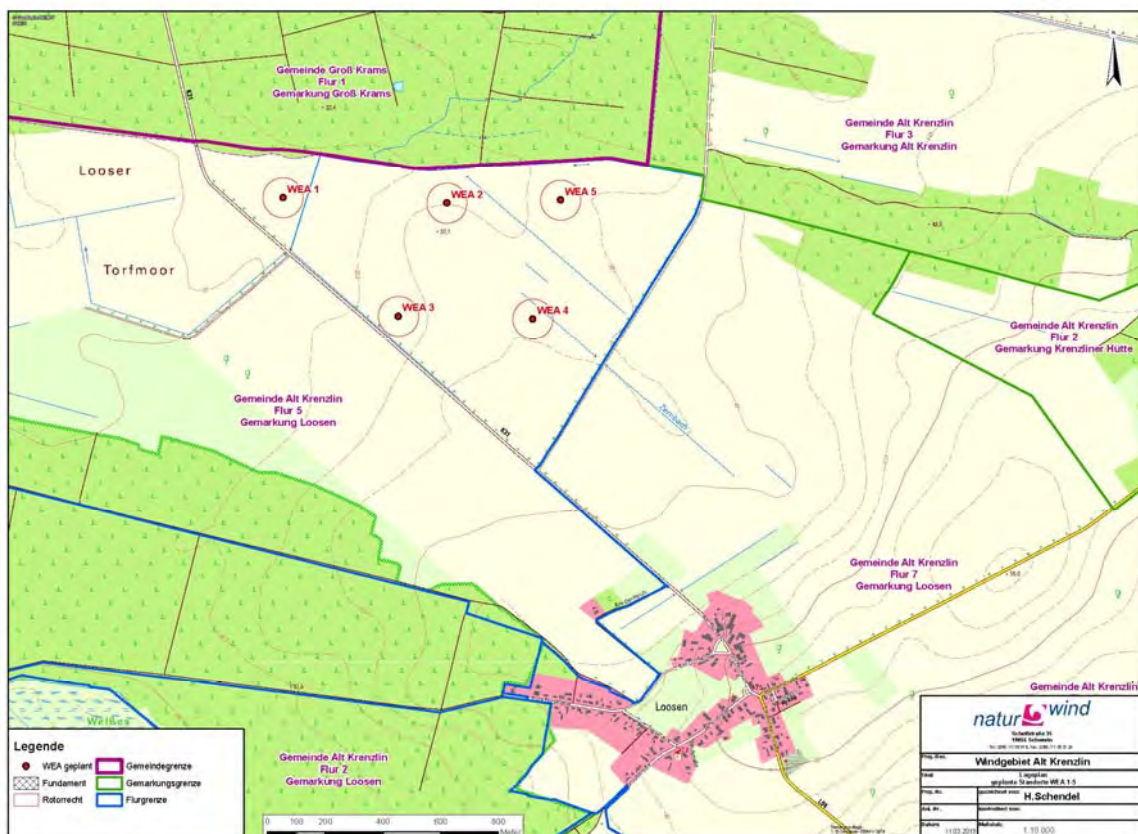


Abbildung 1: Übersichtskarte der geplanten WEA Standorte im Raum Alt Krenzlin, Ortsteil Loosen

Für das genannte Vorhaben hat der Antragsteller freiwillig eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)¹ bei der Genehmigungsbehörde, dem StALU Westmecklenburg, veranlasst.

¹ Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 7 Abs. 3 UVPG

Entsprechend wurde für die hier beantragten fünf WEA eine Umweltverträglichkeitsstudie² durchgeführt:

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) schließt diese Vorgehensweise nicht aus, schreibt diese ab einer Anzahl von 20 Anlagen vor. Der Antragsteller möchte mit dieser freiwilligen UVP mehr Transparenz gegenüber allen am Genehmigungsverfahren unter öffentlicher Beteiligung interessierten und möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Bürgern und Trägern öffentlicher Belange erzielen. Der Bericht zur UVP (17.12.2019; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung in 19055 Schwerin; Siehe Kap. 14 Antragsordner) bildet die Grundlage für die durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung.

Mögliche Auswirkungen von den geplanten WEA und dessen Betrieb auf die Schutzgüter Boden, Klima, Luft, Wasser, Landschaft, Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter, vor allem aber auch auf die Menschen vor Ort, wurden untersucht. Hierzu wurden entsprechende fachliche Gutachten erstellt, die in ihren Ergebnissen erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen, oder nicht erwarten lassen.

Zur angrenzenden Wohnbebauung in den umliegenden Ortslagen Alt Krenzlin, Loosen, Krenzliner Hütte, Neu Krenzlin, Groß und Klein Krams wird von den geplanten Windenergieanlagen ein Abstand von mehr als 1.000 m eingehalten. Bei den Immissionsberechnungen (Schallausbreitung) wurden alle im Umfeld des Vorhabens befindlichen Emissionsorte, auch die Biogasanlage in Loosen, als Vorbelastung berücksichtigt. An allen Immissionspunkten können die Richtwerte eingehalten werden, somit können die geplanten WEA mit dem vollständigen Emissionspegel betrieben werden. Bei den geplanten Anlagen möglicherweise entstehende Überschreitungen des Schattenwurfs werden durch einen geregelten Betrieb bzw. durch zeitweise Abschaltungen (Abschaltautomatik) an den verursachenden WEA vermieden. Die Prognoseberechnung lässt eine solche Überschreitung beim beantragten Vorhaben nicht erwarten.

Durch den Bau und den Betrieb der WEA sind visuelle Eingriffe in das Landschaftsbild unvermeidlich. Außerdem werden im unmittelbaren Planungsgebiet Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und in den Lebensräumen von Avifauna und Fledermäusen erwartet. Zur Verminderung einer signifikanten Erheblichkeit dieser Eingriffe in Natur und Landschaft ist die Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (auch als Kompensationsmaßnahmen bezeichnet) geplant und zugleich fester Bestandteil in der Antragstellung auf Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (Siehe Kap.13 Antragsordner).

Das geplante Vorhaben, der Bau und Betrieb von fünf WEA, lässt sich unter Maßgabe der Umsetzung der geforderten vielfältigen Maßnahmen laut Artenschutzfachbeitrag (AFB) und Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP) des Umweltgutachters mit den Anforderungen von Natur und Landschaft vereinbaren.

2. Standort

2.1 Lage und Nutzung des Vorhabens

Der Vorhabenstandort befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern im Landkreis Ludwigslust-Parchim zwischen den Ortschaften Loosen im Südwesten, Alt Krenzlin im Osten und im Norden, hinter dem Wald, Groß Krams. Der Vorhabenraum liegt etwa 33 km südlich der Landeshauptstadt Schwerin (Sichtachse als kürzeste Verbindung).

² Vgl. UVP-Bericht Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung 19055 Schwerin 17.12.2019, ergänzt am 20.11.2020 (Siehe Kap. 14 Antragsordner)

Alle fünf geplanten Windenergieanlagen werden sich ausschließlich auf dem Gebiet der Gemeinde Alt Krenzlin, nördlich der Ortslage Loosen, in einer Mindestentfernung von 1000 m zur Wohnbebauung befinden.

Der Vorhabenstandort wird landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt:

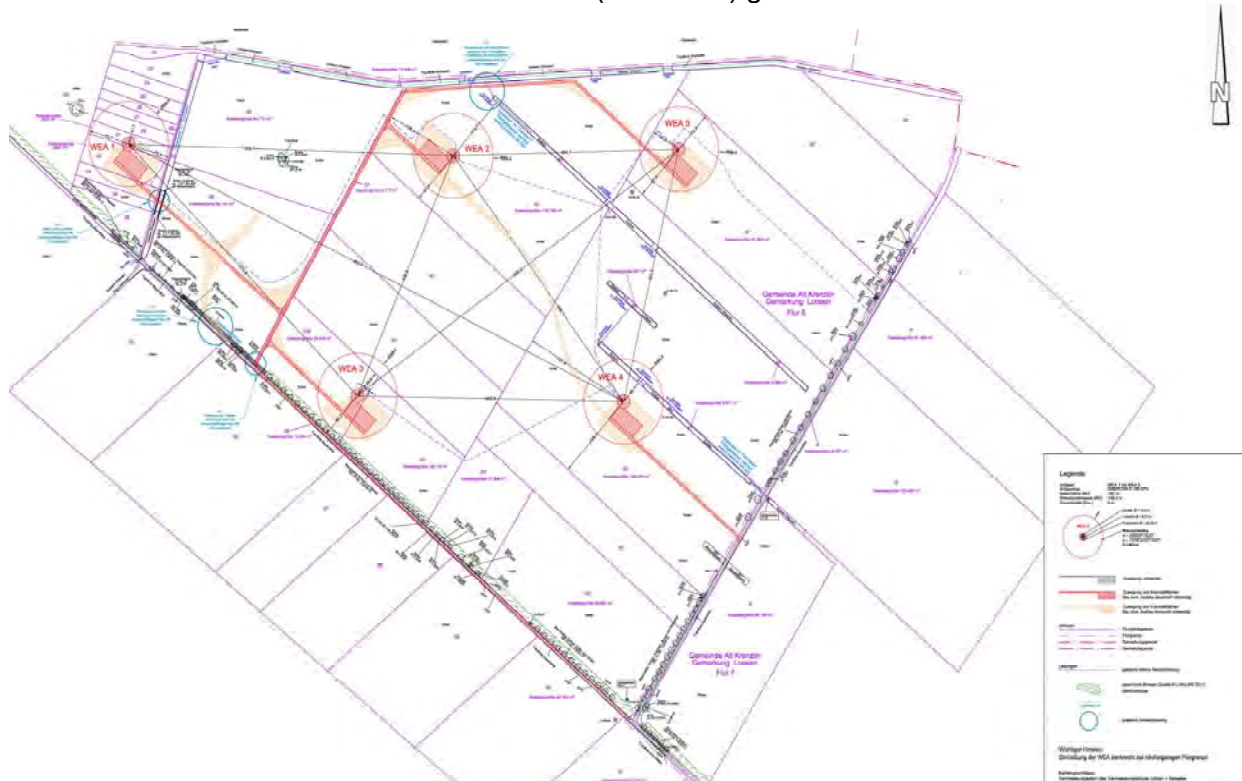


Abbildung 2: Ausschnitt aus Werks-Gebäudeplan 5 WEA (Kap. 2.4-1 im Genehmigungsantrag)

2.2 Naturräumliche Einordnung

Das Vorhabengebiet befindet sich nach der naturräumlichen Gliederung in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ und gehört zur Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ (gleichnamiger Landschaftsbildraum).

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer ackerbaulich geprägten Landschaft, welche durch Gräben und Feldhecken untergliedert ist. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung der überplanten Flächen wird die unmittelbare Umgebung in nördlicher, südlicher als auch in östlicher Richtung durch größere Waldflächen geprägt. Keiner der WEA-Standorte ist im Wald bzw. in unmittelbarer Nähe zur Waldkante (Traufkante) geplant. Die Kreisstraße LWL 31 verläuft südlich der geplanten WEA.

„Die Strukturanreicherung der Agrarlandschaft sowie die Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte ist mit den WEA vereinbar. Somit steht das Bauvorhaben nicht entgegen den Zielbereichen des „Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburgs“ (LUNG M-V 2008)³ (Siehe Kap.14).

2.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation (HPNV)⁴

Unter Berücksichtigung der geologischen und klimatischen Gegebenheiten und vorhandener Bodeneigenschaften würden sich ohne Einfluss des Menschen folgende Vegetationsgesellschaften in den einzelnen Bereichen des Untersuchungsraums entwickeln:

³ UVP-Bericht vom 17.12.2019; ergänzt 20.11.2020 S. 9; Kriedemann Ing.-Büro Umweltplanung 19055 Schwerin

⁴ LUNG-Portal Naturnahe Waldkomplexe (HPNV 2003)

- Buchenwälder mesophiler Standorte: vom östlichen bis zum westlichen Planungsabschnitt einschl. des südlichen Teils im Bereich der geplanten WEA 3, 4 und 5 (grün im Plan dargestellt)
- im nördlichen Bereich Moorwald, WEA 1, 2,; die geplanten WEA 1 und 2 befinden sich dabei im Grenz- bzw. Übergangsbereich vorstehender Vegetationsgesellschaften

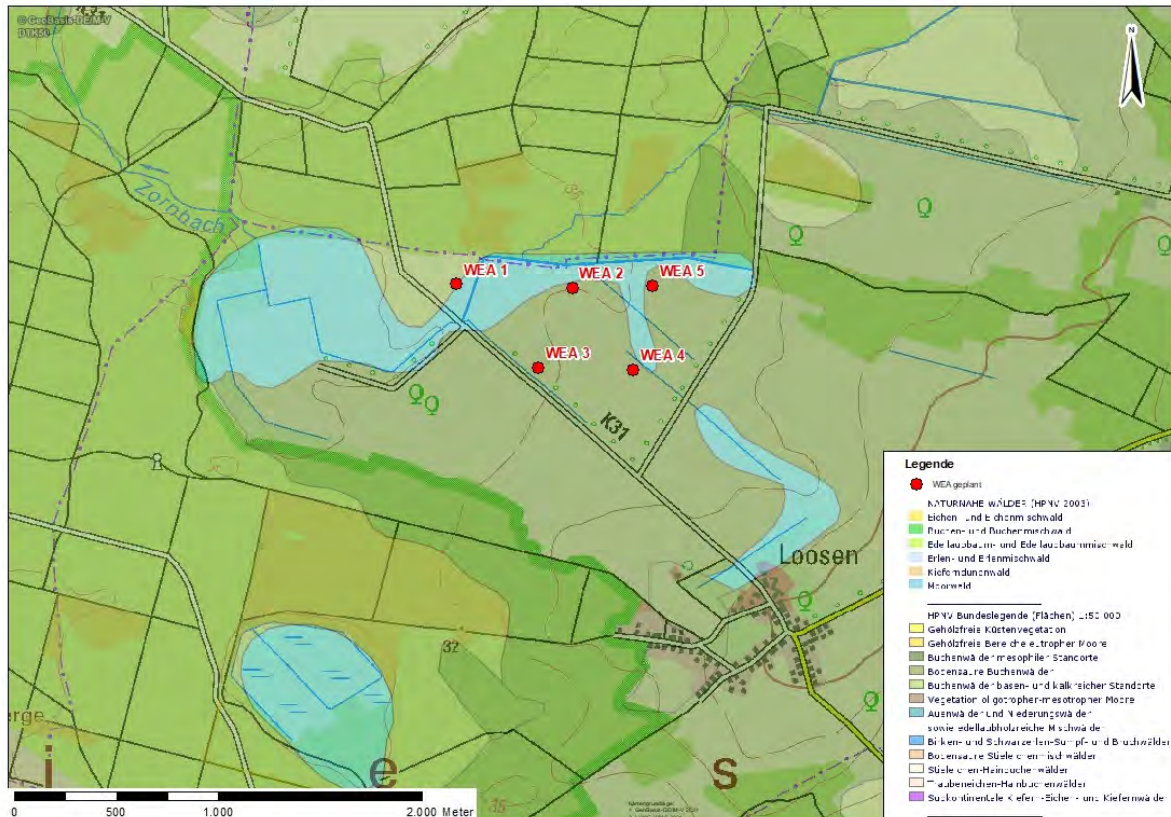


Abbildung 3: Ausschnitt aus „Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) Maßstab 1 : 50.000, Bundeslegende (Flächen)“ (LUNG 2021)

2.4 Anthropogene Vorbelastungen

Die im Vorhabenraum liegenden Ortschaften Alt Krenzlin, Loosen, Krenzliner Hütte und Neu Krenzlin sind verkehrsmäßig über regionale Straßen (Kreisstraßen LWL 31 u. 33) erreichbar. Aus Richtung Picher verläuft über die Ortsteile der Gemeinde Alt Krenzlin einschließlich Loosen die Landesstraße 04 in Richtung Eldena. Sie kreuzt dabei die etwas entfernter, ca. 5 km nördlich verlaufende Bundesstraße 5. Weitere bedeutende Verkehrslinien, beispielsweise Bahnlinien oder Bundesautobahnen, verlaufen wesentlich weiter entfernt und haben für die unmittelbare Verkehrsanbindung der Planungsgemeinde keinen direkten Bezug. Nur die Bundesstraße B5 ist überdurchschnittlich hoch frequentiert. Die durch die Ortschaften im Vorhabenraum verlaufenden Straßen werden weniger belastet, weil hauptsächlich eine regionale Verkehrsnutzung zu verzeichnen ist. In Abstimmung mit den Gemeinden, insbesondere der Gemeinde Alt Krenzlin werden diese während der Bauphase differenziert genutzt.

Eine Vorbelastung stellen die Biogasanlage und das Biomasseheizkraftwerk (BHKW) am westlichen Rand der Ortschaft Krenzliner Hütte dar.

Das Gebiet ist durch intensive Landwirtschaft geprägt, welche durch eine Anzahl von Meliorationsgräben ermöglicht wird. Grünland ist im jeweiligen Umfeld von 200 m der WEA nicht vorhanden.

Vorbelastungen durch vorhandene WEA im näheren Umfeld bestehen nicht.

2.5 Schutzgebiete im Wirkraum des Vorhabens

Am Standort der geplanten WEA und in unmittelbarer Nähe sind keine nationalen und internationalen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht ausgewiesen; nachfolgend ein Überblick zu den nächstgelegenen Natura-2000-Gebieten:

Europäisches Vogelschutzgebiet (Special Protection Area = SPA)

SPA Lübtheener Heide (DE 2733-4012), ca. 630 m entfernt

Das SPA liegt innerhalb des Biosphärenreservats *Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern* und hat im Bereich zu den geplanten WEA einen identischen Grenzverlauf. Das SPA ist vor allem durch den ehemaligen Truppenübungsplatz mit einem ausgedehnten Kiefernforst, teils offenen, teils bewaldeten Sandflächen bzw. Binnendünen geprägt.

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB):

Die Lübtheener Heide und das Trebser Moor (DE 233-301) sind ca. 2.700 m entfernt

Das GGB DE 233-301 ist wiederum ein Bestandteil des SPA Lübtheener Heide.

Funktionale Beziehungen des SPA zu anderen NATURA 2000-Gebieten werden aufgrund der abgewandten Lage des geplanten Windparks in östlicher Richtung ausgeschlossen:

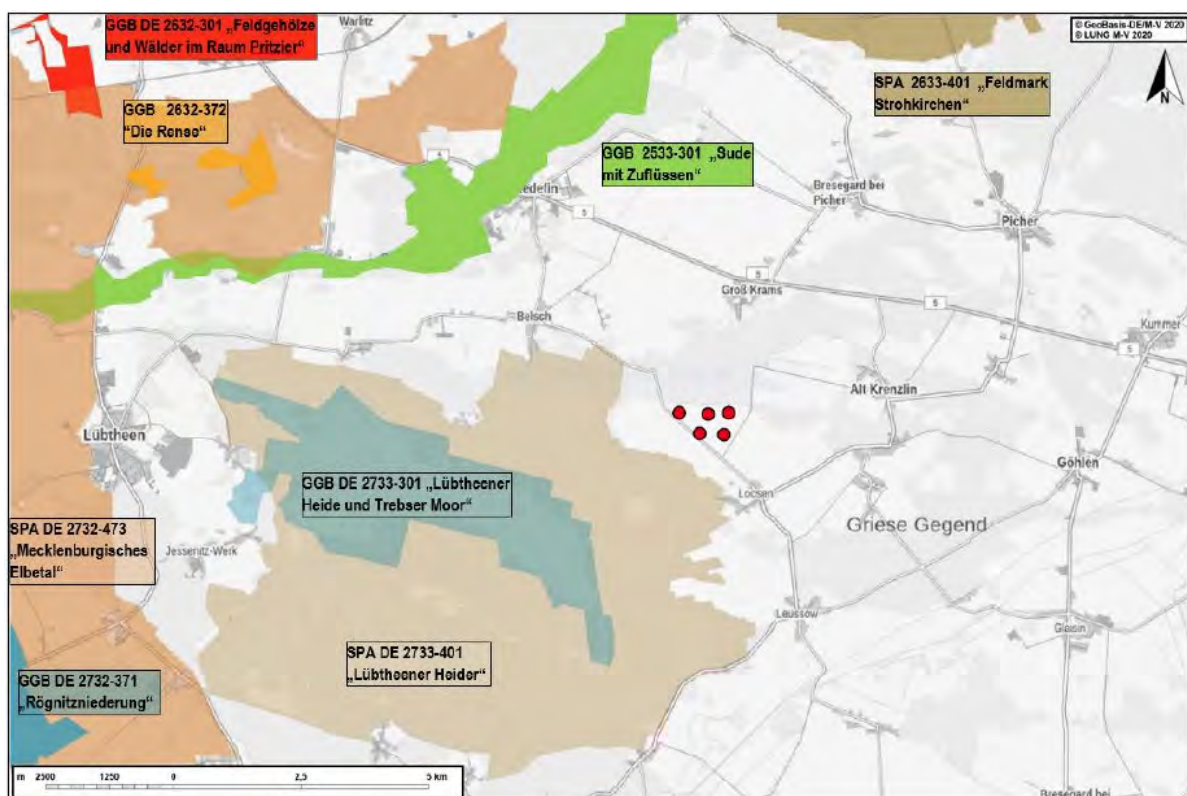


Abbildung: 4 NATURA 2000-Gebietskulisse mit geplanten WEA (rote Punkte), Quelle: GAIA M-V 2020⁵

⁵ Abbildung entnommen aus Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE2733-401 Lübtheener Heide S.13; erstellt durch Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung 03.08.2020; ergänzt 02.11.2020 (Siehe Kap. 13.4 Antragsordner)

3. Geplantes Vorhaben

3.1 Technische Beschreibung

Es wird die Genehmigung zur Aufstellung von fünf Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-138 EP3-4,2 MW einschließlich Fundamente und zugehöriger Infrastruktur (Wege, Kranstellflächen und Verkabelung) beantragt. Die beantragten Anlagen des ENERCON-Typs haben eine Nabenhöhe (NH) von 160 m, eine Nennleistung von 4200 kW und einen Rotordurchmesser (RD) von 138,3 m. Die aus dem Betrieb der Windenergieanlagen gewonnene elektrische Energie wird ausschließlich in das Netz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU) eingespeist.

Die beantragten Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-138 EP3 werden jeweils auf einem konischen mehrteilig vorgespannten Betonfertigteilturm montiert. Der Fertigteilturm ist ein Hybridturm, der sich aus 34 Turmteilen zusammensetzt. Der Außendurchmesser des Turms beträgt am Turmfuß 8,73 m, am Turmkopf 3,22 m und am Turmkopfflansch 3,56 m. Die Gesamthöhe ab Oberkante (OK) Fundament bis OK Turmkopfflansch ist 156,29 m. Der untere Bereich ist eine Spannbetonkonstruktion aus 30 Fertigteilturmssegmenten mit einer Höhe der Fertigteilturmsringe von 2,80 m und dem Adapter mit einer Höhe von 2,30 m, Gesamthöhe 86,29 m ab Oberkante Fundament. Die Wandstärke der Betonsegmente beträgt 30 cm. Die geteilten Segmente werden in einem gesonderten Montagegang mit geschraubten Stahlbauanschlüssen zu kompletten Segmenten verbunden, bevor sie auf dem Fundament aufeinandergesetzt werden. Darauf aufgesetzt sind 3 Stahlsektionen mit Höhen von 17,92 m, 22,40 m und 29,68 m. Die Wandstärken der Stahlsektionen betragen 19 mm bis 35 mm. Die Verbindung der Stahlsektionen erfolgt mit vorgespannten Schraubverbindungen.

Die Herstellung der Betonsegmente erfolgt in einem ENERCON eigenen Fertigteilwerk. Wegen des einfacheren Transports werden die unteren 26 Segmente geteilt ausgeliefert. Die oberen 4 Segmente sind einteilige Segmente. Die Spannglieder werden von oben durch die Aufweitungs-/Ausparungsrohre des obersten Betonsegments und entlang der weiteren Betonsegmente nach unten in die im Fundament einbetonierten Hüllrohre eingezogen. Anschließend werden die Spannglieder gemäß Spannanweisung der Statik gespannt. Durch Umlenksattel werden die Spannglieder auf dem erforderlichen Abstand zur Turmwand gehalten (externe Vorspannung).

Der Außendurchmesser des Fundaments (Flachgründung mit Auftrieb) beträgt 22,50 m, der Durchmesser des Sockels beträgt 10,90 m. Die Höhe des Sporns beträgt innen 2,00 m und außen 0,70 m. Die Fundamenthöhe im Bereich des Sockels beträgt 2,60 m.

Jede Gründung besteht aus einem kreisringförmigen Sporn mit innenliegendem Sockel und innenliegender Konsole, die als Auflager für den vorgespannten Turm dient. Jedes Fundament wird im oberen Bereich aus Beton C35/45 und im restlichen Teil des Fundaments aus C30/37 hergestellt. Unter dem Fundament befindet sich eine 0,10 m dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15.

In der Sockelmitte ist die Verankerungskonstruktion der externen Spannritzen einbetoniert. Innerhalb dieser Konstruktion befindet sich ein Bereich ohne Bewehrung mit einem Durchmesser von 4,40 m, der als Leerrohrdurchführung dient. Auf den Sporn wird eine dauerhafte Bodenaufschüttung aufgebracht, die bis 0,10 m unter die Sockeloberkante reicht. Alternativ kann eine Bodenaufschüttung mit einer gleichmäßigen Höhe von 0,50 m bezogen auf den Sporn aufgebracht werden. Die Sockeloberkante liegt 1,87 m über der Geländeoberkante.

Die Windenergieanlagen sind auf eine Mindestnutzungsdauer von 20 Jahren ausgelegt.

Aufgrund der Höhe der Anlagen muss zur Sicherheit des Luftverkehrs eine Kennzeichnung nach der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ erfolgen. Der Antragsteller beantragt die Tagkennzeichnung mit Farbstreifen an den Rotorblättern. Am Turm ist in der Höhe von 40 m ein 3 m breiter, roter Farbring anzubringen.

Darüber hinaus sind die Rotorblätter mit einem Eis-Erkennungssystem ausgestattet, das dafür sorgt, dass die Anlagen bei Ansatz von Eis automatisch abgeschaltet werden, um Gefahren durch Eisabwurf zu verhindern (Siehe Kap. 16 Antragsordner).

Der technische Anlagenschutz der Windenergieanlagen basiert auf verschiedenen Technologien und ist in vorgeschriebenen Bereichen im Maschinenhaus und an den Rotorblättern positioniert. Er umfasst vier Haupttechnologiebereiche: Blitzschutz, Lichtbogenerkennung, Wärme- und Rauchererkennung und Brandschutz. Zum Brandschutz sind die Anlagen mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Darüber hinaus verfügen die Anlagen über ein umfangreiches Brandschutzkonzept. (Siehe Kap. 12 und 16 Antragsordner)

3.2 Infrastruktur für die geplanten WEA

Als Zufahrt zum Windpark werden soweit wie möglich vorhandene Wege genutzt, was beim vorliegenden Projekt eher die Ausnahme ist. Die unmittelbare Anbindung wird über die Kreisstraße LWL31 erfolgen. Dabei werden Anpassungen der Breite und der Kurvenradien für die Schwerlasttransporte durchgeführt und eine direkte Zufahrt angelegt. Eine zweite Zufahrt erfolgt über das Wegeflurstück 5 (Gemarkung Loosen, Flur 7).

Für den Aufbau und die Montage sowie für Reparaturen und den Rückbau der Windenergieanlagen werden vor den Fundamenten Kranstellflächen und Zuwegungen hergestellt, die für die Betriebszeit der Windenergieanlagen bestehen bleiben und nach dem Abbau der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut werden. Die Ausführung der Zuwegung und der Kranstellflächen erfolgt in geschotterter Bauweise (wasserdurchlässige Schotterbauweise). Für Wege und Kranstellflächen, die nach Fertigstellung der WEA erhalten bleiben, wird eine Fläche von ca. 16327 m² teilversiegelt. Zuzüglich der Fundamentflächen für die 5 WEA (1988 m²) wird in der Summe eine Neuversiegelung von 18314 m² veranschlagt. Die neu anzulegenden Wege werden auf einer Breite von 4,50 m ausgebaut. Für die Bauphase werden temporäre Montage- und Lagerflächen benötigt. Temporär wird insgesamt eine Fläche von ca. 14257 m² benötigt. Diese temporäre Nutzung wird nach der Errichtung der Windenergieanlagen und dem gänzlichen Abschluss der Bauphase wieder vollständig zurückgebaut und die Flächen werden für die ursprüngliche Nutzung wieder hergerichtet.

Zur Ausführung der Wege und Kranstellflächen siehe Kapitel 2.4 und Kapitel 16.1.6. des Genehmigungsantrages.

Die Kabelsysteme werden in einer Tiefe von ca. 1,20 m verlegt. Als Verlegeart kommen eine offene Bauweise mit Baggern oder bei Eignung (nach vorheriger Prüfung der Machbarkeit) eine geschlossene Bauweise (auch grabenloser Leitungsbau genannt) in Frage. Hierbei erfolgt die Verlegung von Leitungen, ohne dabei eine Aufgrabung entlang der Trasse vorzunehmen. Im Vorhabengebiet werden die Kabel nahezu vollständig entlang der Wege oder Montageflächen verlegt, sodass keine weitere Bodenbeeinträchtigung stattfindet.

4. Beschreibung der Umwelt und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens

4.1 Untersuchungen und Gutachten zum Genehmigungsverfahren

Als Grundlage für das Genehmigungsverfahren wurden zahlreiche naturschutzfachliche sowie immissionsschutzrechtliche Fachgutachten beauftragt. Somit liegen über einen längeren Zeitraum ab 2017 bis Ende 2019 (Zeitpunkt der BlmSch-Antragstellung) umfangreiche Ergebnisse vor, anhand derer die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, den Menschen und weitere Schutzgüter beurteilt werden können. Nachfolgend aufgeführte

Gutachten wurden für das Genehmigungsverfahren erstellt und sind Bestandteil der Antragstellung:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan für 5 WEA vom 17.12.2019, ergänzt am 16.11.2020 (Siehe Kap.13 Antragsordner)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für 5 WEA vom 17.12.2019, ergänzt am 16.11.2020 (Siehe Kap.13 Antragsordner)
- Gutachten zum Schattenwurf; Schattenwurfberechnung anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, 25.04.2019 (Siehe Kap.4.7 Antragsordner)
- Gutachten zur Schallimmissionsprognose anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, 25.04.2019 (Siehe Kap.4.6 Antragsordner)
- UVP-Bericht vom 17.12.2019; ergänzt 20.11.2020; Kriedemann Ing.-Büro Umweltplanung 19055 Schwerin (Siehe Kap.14 Antragsordner)
- Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE2733-401 Lübtheener Heide; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung 03.08.2020; ergänzt 02.11.2020 (Siehe Kap.13 Antragsordner)

4.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Einhaltung von Schallwerten nach der TA Lärm⁶, um negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärm auszuschließen. Dabei wird zur Prognose der Geräuschimmissionen das Interimsverfahren angewendet. Darüber hinaus kann es durch Schattenwurf durch die sich drehenden Rotoren zu Beeinträchtigungen kommen. Auch diese dürfen ein Maß, das die Gesundheit des Menschen nachhaltig beeinträchtigen würde, nicht überschreiten. Um die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens durch Schall und Schatten auf das Schutzgut Mensch beurteilen zu können, wurden die vom Vorhaben ausgehenden Emissionen durch die anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH aus 21391 Reppenstedt untersucht und Gutachten erstellt. Hierfür wurden im Umfeld des Vorhabens alle relevanten Immissionspunkte (Wohnhäuser oder andere durch den Menschen genutzten Gebäude wie Bürogebäude) aufgenommen und anhand vorhandener Bebauungs- und oder Flächennutzungspläne sowie nach gutachterlicher Einschätzung durch Vorortbegehung eingestuft. Es erfolgte dann eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschemissionen sowie der (theoretisch) maximal möglichen Schattenwurfdauer an den Immissionspunkten.

Schall

Die Immissionsorte wurden von der anemos GmbH im Rahmen der Erstellung der Schallimmissionsprognose⁷ definiert. Hilfreich war bei der Bewertung der Immissionsrichtwerte gemäß Techn. Anweisung Lärm (TA Lärm) der zu definierenden Immissionsorte die bauplanungsrechtliche Einschätzung durch den Landkreis Ludwigslust-Parchim. Eine Ausnahme bildet die Nutzungsbewertung des Immissionspunktes Loosen, zum Forsthaus 15 (IP 08), als Nutzung gemäß TA Lärm, weil sich laut Flächennutzungsplan der Gmd. Alt Krenzlin dieser Punkt eindeutig im Außenbereich und somit im „Mischgebiet“ befindet. Die Abgrenzung zum „Allgemeinen Wohngebiet“ verläuft auf Höhe des Forsthauses 20 in Loosen. Diese Adresse wurde als Immissionsort IP 10 ergänzt, um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im „Allgemeinen Wohngebiet“ zu belegen.

Durch die bestehende Biogasanlage mit Blockheizkraftwerk (BHKW) der Elbtaler Agrar Krenzlin e.G. in Krenzliner Hütte und die Ermittlung der Vorbelastung an den maßgeblichen

⁶ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Techn. Anleitung zum Schutz gegen Lärm -TA Lärm) 28.08.1998

⁷ Vgl. Schallimmissionsprognose anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, 25.04.2019 (Siehe Kap.4.6)

Immissionsorten ist eine Vorlast durch Lärm/Geräuschimmissionen gegeben. Diesbezügliche Informationen zur Vorbelastung wurden dem LUNG-MV Portal entnommen (vgl. Schallimmissionsprognose Tabelle 2, S. 6).

Die Berechnungen wurden auf Grundlage der Vorschrift DIN ISO 9613-2 (1999), modifiziert nach Interimsverfahren NALS⁸, durchgeführt. Alle Richtwerte beziehen sich auf eine nächtliche Belastung. Die ermittelte Gesamtbelastung überschreitet an keinem der Immissionsorte die jeweiligen Richtwerte in der Nacht (vgl. Schallimmissionsprognose Tabelle 7, S. 16). Eine separate Betrachtung am Tage erübrigt sich, dabei würden sich lediglich die jeweiligen zulässigen Immissionsrichtwerte erhöhen.

Das Schallimmissionsgutachten kann in den Antragsunterlagen (Kap.4.6) eingesehen werden.

Schatten

Für die fünf geplanten WEA wurde ein Schattenwurfgutachten⁹ erstellt. Die ermittelten Beschattungszeiten entstammen einem reinen theoretischen Ansatz der maximalen Beschattung und können für die astronomisch maximal mögliche Beschattung nur bei wolkenlosem Himmel, ausreichendem Sonnenschein sowie einer für einen Schattenwurf günstigen Rotorstellung erreicht werden. Des Weiteren wird bei den Berechnungen von einer freien Sicht zwischen den betreffenden Immissionsorten und den WEA ausgegangen. Daher ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die tatsächliche jährliche Beschattungszeit an den Immissionsorten geringer ist als prognostiziert. Die prognostizierten Ergebnisse der Berechnung im Gutachten stellen somit den ungünstigsten Fall bezüglich einer Belastung durch Schattenwurf am Immissionsort dar. Das Gutachten ist Bestandteil des Antrages nach BImSchG und kann in den Antragsunterlagen (Kap.4.7) eingesehen werden. Gemäß des vorliegenden Schattenwurfgutachtens „...ist an keinem der Immissionspunkte mit Schattenwurf durch die geplanten WEA zu rechnen“ (vgl. Gutachten, Tabelle 4 S. 11). Der Richtwert von 30 Stunden im Jahr astronomisch maximal möglicher bzw. 8 Stunden tatsächlicher jährlicher Beschattung und 30 Minuten täglicher Beschattung basiert auf „... die Hinweise der Leitlinie des Länderausschuss für Immissionsschutz¹⁰ ...“.

4.3 Schutzgut Tiere

Vögel

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna bewerten zu können, erfolgten Kartierungen der Brut-, Zug- und Rastvögel: Die Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden über einen längeren Zeitraum (April bis Juni 2017) und in einer zusätzlichen Nachtkartierung Anfang Mai 2019 kartiert. Im Frühjahr 2020 erfolgte nochmals eine Horstkontrolle im 2000 m Untersuchungsraum.

Im September 2018 erfolgte eine Biotypenkartierung nach „Anleitung für die Kartierung von Biotypen und FFH-Lebensraumtypen“. Ergänzend dazu wurden die aktuellen Umweltkarten des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgewertet.¹¹

⁸ Dokumentation zur Schallausbreitung Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1.

⁹ Vgl. Schattenwurfberechnung anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH, 25.04.2019 (Siehe Kap.4.7 Antragsordner)

¹⁰ Länderausschuss für Immissionsschutz, 2002 Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen

¹¹ Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag S. 19; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung (Kap.13 Antragsordner)

Die Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für den Betrieb und die Errichtung von Windenergieanlagen „Vögel“ (kurz: AAB Vögel)¹² beinhaltet keine Kartierung der Zug- und Rastvögel. Dennoch wurden vorsorglich Zug- und Rastvogelkartierungen im entscheidenden Zeitraum zur Erfassung des Vogelzugs (September bis Mitte Dezember 2017) durchgeführt. Es ergaben sich jedoch kaum Sichtungen, sodass „die Anzahl der Beobachtungen bei den kartierten Arten weit unter der „Klasse a bedeutsamer Vogelkonzentrationen“ gemäß LUNG M-V blieb.“¹³

Anhand der Erfassungen erfolgte eine Relevanzprüfung der im Gebiet festgestellten Arten hinsichtlich ihres projektspezifischen Konfliktpotenzials. Hierfür wurden zunächst alle festgestellten Arten einem ersten Prüfschritt hinsichtlich ihrer Relevanz unterzogen. Dabei wurden jene Arten herausgefiltert, die ein grundsätzliches Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben aufweisen oder die in der Roten Liste aufgeführt werden und daher einer genaueren Betrachtung unterzogen werden müssen. In einem nächsten Schritt wurden aus den verbliebenen Arten in einer Relevanzprüfung die Arten für eine vertiefende Prüfung ausgewählt, für die eine erhebliche Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben aufgrund ihrer Verhaltensweise und/oder Stetigkeit im Gebiet nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Folgende im Radius von 500 m um das die WEA gelegene Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arten wurden einer vertiefenden Prüfung nach Habitaten möglicher Ruhe- und Fortpflanzungsstätten unterzogen:

Kranich, Rohr- und Wiesenweihe, Wachtelkönig, Nachtschwalbe, Große Rohrdommel, Zwergdommel und Baumfalke.

Darüber hinaus wurden im 2000 m-Bereich des Untersuchungsgebietes Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Rot- und Schwarzmilans, des Mäuse- und Wespenbussards erfasst und jährlich, letztmalig in 2020, kontrolliert. Für weitere störungsempfindliche Großvogelarten erfolgte am 22.05.2018 eine Datenabfrage beim LUNG M-V und nochmals im Mai 2019.¹⁴

Die im Frühjahr 2017 kartierten Brutpaare des Rotmilans (Rm1 und Rm2) im 2000 m-Untersuchungsgebiet konnten in 2018 und auch in den Folgejahren nicht mehr bestätigt werden. Die Horste wurden nach Herbststürmen in 2017 nicht mehr gefunden. Lediglich der Rotmilan Rm3 wurde wiederholt, so auch im Frühjahr 2020, als Brutvogel kartiert (Siehe Kap. 13 Antragsordner).

In einer Entfernung von ca. 2145 m zur nächstgelegenen geplanten WEA 5 bestand 2020 ein Brutverdacht des bereits in 2018 kartierten Schwarzmilans. Innerhalb des 2000 m-Bereiches und auch nicht in einem kleineren Radius darunter wurden keine Brutreviere des Mäusebussards, des Wespenbussards, des Weißstorches und des Schwarzstorches im Untersuchungsgebiet festgestellt:

¹² Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für den Betrieb und die Errichtung von Windenergieanlagen „Vögel“ LUNG M-V 2016a

¹³ Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag S. 21; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung (Kap. 13 Antragsordner)

¹⁴ Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag S. 20 und S. 25ff; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung (Kap. 13 Antragsordner)



Abbildung 5: Ausschnitt aus Artenschutzfachbeitrag; Kartenanhang Karte 4: Horstkartierungen 2017-2020

Alle Ergebnisse der Kartierungen; avifaunistischer Untersuchungen und die genaue Artenzusammensetzung, deren schrittweise Abschichtung und Auswertung wurden im mit dem Genehmigungsantrag vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit umfassendem Anhang und Kartenteil dargestellt und bewertet.

Für alle im Untersuchungsraum und für die WEA-Planung relevanten Arten wurden alle Verbotstatbestände ausführlich in Art-für-Art-Protokollen geprüft. Um eine Auslösung der Verbotstatbestände gemäß §44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, wurden Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorzuziehende Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet.

Nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen wurden im AFB festgesetzt:¹⁵

V_{AFB1} – Bauzeitenregelung für den Wegebau zum Schutz der Bodenbrüter

V_{AFB2} - Verminderung des Kollisionsrisikos für das Rotmilanbrutpaar (Rm1) durch Anlage einer Lenkungsfläche auf einer dem Vorhaben abgewandten Seite durch Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche (14,9 ha) in eine extensiv genutzte Grünlandfläche mit Streifenmahd

¹⁵ Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung; Kap. 8 S.69ff (Kap. 13 Antragsordner)

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im weiteren Aktionsraum (1 – 2 km) um die Fortpflanzungsstätten kann durch die umfassenden Lenkungsmaßnahmen vermieden werden, weil dadurch die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans innerhalb der Windfarm minimiert werden kann. Daneben wird die lokale Population durch umfangreiche Maßnahmen gestärkt. Auf diesen langfristig gesicherten Lenkungsflächen, welche bisher als Intensivacker genutzt wurden, wird wertvoller Nahrungsraum für den Rotmilan geschaffen. Für die zu schaffende Lenkungsfläche wird mit dem ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb eine Bewirtschaftungs- und Pflegevereinbarung abgeschlossen.¹⁶

Fledermäuse

Das Fledermausvorkommen wurde im Untersuchungsraum nicht systematisch erfasst, „sondern anhand von Habitatalementen bearbeitet. Dabei wurde auf Grundlage der AAB (LUNG M-V 2016b)¹⁷ eine worst-case-Betrachtung durchgeführt.“¹⁸ Das Kollisionsrisiko lässt sich an allen Standorten durch entsprechende zeitlich gesteuerte Abschaltzeiten bzw. ein Höhenmonitoring vermeiden. Es ist folgende Vermeidungsmaßnahme entsprechend der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Fledermäuse“ umzusetzen:

V_{AFB3} - pauschale Abschaltzeiten vom 01. Mai bis 30. September für die WEA 1, 2, 3 und 5 sowie vom 10. Juli bis 30. September für WEA 4 mit anschließendem Monitoring zur Ermittlung des Konfliktrisikos von Fledermauskollisionen (Installation einer Horchbox)

Amphibien und Reptilien

Die im Untersuchungsraum (200 m Umkreis jeweiliger WEA) vorhandenen Entwässerungsgräben stellen lt. Umweltgutachten mögliche Sommerhabitats dar. Der Wald nördlich der geplanten WEA-Standorte stellt ein mögliches Winterhabitat dar. Im Messtischblattquadrant-Viertel der geplanten WEA sind keine Amphibien- und Reptilienvorkommen verzeichnet.¹⁹

Aufgrund der teilweisen Nähe einiger der geplanten WEA-Standorte zu möglichen Sommer- bzw. Winterhabitats und nicht auszuschließender Wanderungen der Amphibien und Reptilien soll zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Arten die Bauzeit wie folgt eingeschränkt werden:

V_{AFB4} – Bauzeitenbeschränkung für die Baugruben und den Wegebau bei WEA 1 u. 5 im Zeitraum vom 01. März bis 30. Oktober

Weitere streng geschützte Arten

Laut Aussage des Gutachters werden durch die Baumaßnahmen keine Habitats weiterer streng geschützter Tierarten, wie beispielsweise Fischotter und Biber, wegen einer fehlenden naturnahen Ausstattung der vorhandenen Gewässer, beeinträchtigt.

4.4 Schutzgut Pflanzen und Biotop

Grundlage für die Bewertung der Biotop und Vegetation sind die vorhandene Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie das Kataster der nach

¹⁶ Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung Kartenanhang 2

¹⁷ Artenschutzrechtlicher Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Fledermäuse 01.08.2016

¹⁸ Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung; Kap. 5.8 S. 22; 6.8 S.32

¹⁹ Siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung; Kap. 6.10, S. 33 einschl. Abb. 7 und 8

§ 20 Naturschutzausführungsgesetz M-V geschützten Biotop des Landkreises Ludwigslust-Parchim.

Grundlage für die Betrachtung geschützter Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bilden die floristische Datenbank der Universität Greifswald und die Biotopkartierungen im Untersuchungsgebiet. Der Eingriffsvermeidung wird durch den Verzicht auf die Inanspruchnahme geeigneter Standorte Rechnung getragen.

Gesetzlich geschützte Biotop befinden sich im Untersuchungsgebiet in Form einer die Kreisstraße LWL 31 begleitenden Baumhecke (80 m südlich der WEA 3). Weitere Biotop, welche nicht als geschützt vermerkt sind, stellen der nördliche Kiefernwald sowie die im Planungsraum vorhandenen Entwässerungsgräben mit intensiver Instandhaltung dar. Aufgrund dessen sowie des Verzichts einer Grundwasserabsenkung während der Bauphase ist von einer wesentlichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht auszugehen.

4.5 Schutzgut Boden

Das Vorhabengebiet befindet sich in einem Bereich mit sickerwasser- bzw. grundwasserbestimmenden Sanden und weist nach Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008) eine „mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit“ auf. Für die geplanten WEA-Standorte werden ausschließlich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen genutzt, dessen Ackerwertzahl (24) im unteren Bereich liegt. Folglich kann die natürliche Ertragsfähigkeit als nicht hochwertig bewertet werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.

Bei der Erschließung wird das vorhandene ländliche Wegenetz mit einbezogen, zusätzlich sind zur Erschließung der geplanten WEA neue Wege unabdingbar.

Die Tragfähigkeit des Baugrundes muss in einer noch ausstehenden Baugrunduntersuchung festgestellt werden.

4.6 Schutzgut Wasser, Klima & Luft

Die Standorte der WEA liegen in einem Bereich mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers (LUNG 2008). An den geplanten WEA-Standorten selbst sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.²⁰

Die Teilversiegelung sowie die Vollversiegelung führen zu einer geringen Reduzierung der Grundwasser-Neubildung. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird während der Bauphase besonders darauf geachtet, mögliche Stoffeinträge zu vermeiden. Darüber hinaus gibt es weitere umfangreiche Sicherheitsvorschriften für den Bauablauf. Betriebsbedingte Schadstoffemissionen können weitestgehend ausgeschlossen werden.

Durch die Baumaßnahme werden lokalklimatische Faktoren nur geringfügig beeinflusst. Eine wesentliche Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten oder eine Barrierewirkung für Kaltluftabflüsse wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst. Emissionen in die Luft gehen vom Vorhaben nur in geringem Umfang während der Bauphase aus. Eine nachhaltige Beeinträchtigung geht vom Vorhaben nicht aus, da die WEA keine Schadstoffe emittieren. Im Gegenteil, mit der Energieerzeugung mittels dieser geplanten Anlagen wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

²⁰ Vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Kap. 4.3.2, S. 26 (Siehe Kap. 13 Antragsordner)

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild nach Nohl (1993) ist das ästhetisch-interpretative Bild, das sich der Betrachter aufgrund der Ausstattungselemente, Strukturen und Eigenschaften einer gegebenen Landschaft (Landschaftsrealien) und zugleich aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit (Erfahrungen, Wissen, Werthaltungen, Ängste, Hoffnungen) von der Landschaft macht.

Den Grad der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bestimmt neben der Dimension der zu errichtenden Anlage in Höhe und Breite insbesondere die Wertigkeit der betroffenen Landschaft. Eine rein objektive Bewertung des Landschaftsbildes (und damit auch des Eingriffes in das Landschaftsbild) kann es nicht geben, da jeder Betrachter Landschaft anders erlebt. In das Bewertungsverfahren fließen deshalb neben einer möglichst objektiven Betrachtung die Erfahrungen und subjektiven Einschätzungen des Gutachters mit ein. Um eine möglichst objektive Bewertung des Landschaftsbildes und vor allem eine vergleichbare Beurteilung des Eingriffes zu gewährleisten, wurde das Modell des Landschaftsbild-Analyseverfahrens gem. den Vorgaben des LANDESAMT FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2006): „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ gewählt. Entsprechend einem aktuellen Hinweis der unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Ludwigslust-Parchim wurde der notwendige Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild nach der aktuellen HzE²¹ bilanziert.

Eine gesonderte Landschaftsbildbewertung der visuellen Wirkzone durch den Gutachter ist zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes nicht erforderlich, da für das Land M-V flächendeckend eine in 2005 aktualisierte Bewertung der Landschaftsbildeinheiten vorliegt. Da Windenergieanlagen aufgrund ihrer Bauart und Größe als technische und moderne, in Relation zu anderen Landschaftsgebilden als dominierende Bauwerke in der Landschaft angesehen werden können und je nach Bauart und Größe die Strukturen des Landschaftsbildes beeinflussen, ist es notwendig, im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) oder eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) eine Begutachtung des Landschaftsbildes für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieparks durchzuführen und im Anschluss daran eine Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, wie es in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan gefordert ist, vorzunehmen.

Bei dem geplanten Eingriff befinden sich alle fünf WEA innerhalb der landschaftlichen Freiräume der Stufe 2 (mittel 600 ha bis 1.199 ha bzw. 6 km² bis 11,9 km²). Ein Zuschlag auf die Schutzwürdigkeit der anzutreffenden Landschaftsbildräume muss nicht erfolgen. Im Zuge dessen wurde für das Vorhaben eine Landschaftsbildanalyse (LBA)²² erstellt und der sich aus den Auswirkungen der fünf geplanten WEA ergebene Kompensationsbedarf ermittelt. Als Ergebnis wurde ein Kompensationsbedarf von 14,2023 ha, das entspricht 142.023 m² FÄ²³, ermittelt. Da beim Einbau einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung der Zuschlag von 20 % auf den Beeinträchtigungsgrad entfällt, vermindert sich der Kompensationsumfang auf 11,8352 ha (118.352m² FÄ) nach erfolgreicher Antragsstellung für den Einbau dieser neuen Nachtkennzeichnungstechnik bei der Deutschen Flugsicherung.

²¹ Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) in der Neufassung 2018 des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.

²² Vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan Kap. 3, S11, 12 und Anhang 1 (Siehe Kap. 1 Antragsordner)

²³ Flächenäquivalente

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Vorhabenraum sind keine Boden- und Baudenkmale an den Standorten der geplanten WEA bekannt. Die nächstgelegenen Bodendenkmale zu den geplanten fünf WEA sind die „Burg Redefin“ (ca. 5 km nordwestlich), der „Burgwall Grebs“ (ca. 5,5 km östlich der geplanten WEA). Zum Planungsvorhaben nächstgelegene Baudenkmale sind die „Dorfkirche Redefin“ sowie das „Landesgestüt mit Park“ in Redefin. Aufgrund der Entfernungen und der umliegenden landschaftsprägenden Waldflächen können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Mit zunehmender Entfernung werden die WEA als technische Vertikalstrukturen weniger wahrgenommen.²⁴

5 Gesamteinschätzung

Vor dem Hintergrund der drohenden Klimaerwärmung, der Beeinträchtigung der Umwelt durch Schadstoffemissionen aller Art und der Endlichkeit der fossilen Rohstoffe liegt es daher im öffentlichen Interesse, die vorhandenen Potenziale der Windenergie an geeigneten Standorten auszuschöpfen. Die Nutzung der Windenergie verursacht im laufenden Betrieb keine Emissionen an Kohlendioxid und klassischen Luftschadstoffen. Gemessen an der Stromerzeugung auf Steinkohlebasis erspart jede durch Windenergie gewonnene kWh rund 0,815 kg Kohlendioxid (Umweltministerium Baden-Württemberg 1995).

Aufgrund der Nähe zum Europäischen Vogelschutzgebiet SPA DE 2733-401 Lübtheener Heide entschied sich der Antragsteller freiwillig für die Durchführung einer vollständigen Umweltverträglichkeitsprüfung, um vorab die möglichen Umweltauswirkungen zu prüfen und Verfahrenssicherheit zu erlangen.

Zusammenfassend kann eine erhebliche Beeinträchtigung der zu betrachtenden Schutzgüter Mensch, Tiere, Wasser, Luft und Klima durch die hier beantragten fünf Windenergieanlagen bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Die Maßnahme kann aber zugleich von potenziell nachhaltigen Auswirkungen auf die avifaunistischen Schutzgüter und ihre biologische Vielfalt sowie über die visuellen Räume auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter begleitet werden. Unvermeidbar sind Eingriffe für die Schutzgüter Boden und Vegetation infolge der Flächeninanspruchnahme durch die Fundamente der geplanten Windenergieanlagen sowie die erforderliche Zuwegung. Die Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen wurde mit dem Fachdienst Naturschutz des Landkreises Ludwigslust-Parchim (uNB) erörtert und Kompensationsmaßnahmen eingeplant.

Für die weiteren Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wurde eine Abschätzung auf Grundlage und durch Auswertung vorhandener Daten durchgeführt. Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope werden durch das Vorhaben nicht überbaut.

Die Prüfkriterien zur Ausweisung von Windeignungsgebieten in M-V werden eingehalten.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten geprüft. Dazu wurden umfangreiche Kartierungen der Brut- und Zugvögel in den Jahren 2017 bis 2019, einschließlich Horstkontrollen im Frühjahr 2020 im UG (2.000 m um die geplanten WEA Standorte), durchgeführt. So wurden für die europäischen Vogelarten und Fledermäuse mit Nachweisen im UG und einer Relevanz zum Bauvorhaben die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG sowie die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen geprüft. Demnach können durch die Realisierung der WEA entstehende

²⁴ Vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kap. 4.3.3, S. 27 (Kap. 13 Antragsordner)

Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vermieden werden. Voraussetzung ist die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Brutvogelarten und Fledermäuse (Siehe Kap.13 Antragsordner).

Im Planungsraum befindet sich ein Brutplatz des Rotmilans (Rm1). Eine Beeinträchtigung des Brutvorkommens kann durch das Freihalten der Hauptflugrouten zu essentiellen Nahrungsflächen und den eingehaltenen Abstand von mindestens 1.000 m zwischen Horst und geplanten WEA vermieden werden. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im weiteren Aktionsraum (1 – 2 km) um die Fortpflanzungsstätten kann durch die geplante Lenkungsfläche in der Gemarkung Loosen vermieden werden. Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans innerhalb der geplanten WEA kann dadurch minimiert werden. Daneben wird die lokale Population durch umfangreiche Maßnahmen gestärkt. Auf dieser langfristig gesicherten umfassenden Lenkungsfläche, welche bisher als Intensivacker genutzt wurde, wird ein ständig vorhandener wertvoller Nahrungsraum für den Rotmilan geschaffen.

Um Beeinträchtigungen von Fledermäusen auszuschließen, ist in den ersten beiden Betriebsjahren ein Abschaltkonzept nach AFB (Worst-Case-Szenario) umzusetzen. Zusätzlich wird die Durchführung eines akustischen Höhenmonitorings seitens des Umweltgutachters empfohlen. Im Ergebnis des Monitorings sind die pauschalen Abschaltzeiten entsprechend den Kriterien nach der Häufigkeit der Rufaufzeichnung in Minutenintervallen anzupassen.

Weitere streng geschützte Arten sind im Bereich der geplanten WEA-Standorte nicht betroffen.

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist es dem Antragsteller gelungen, einen großen Anteil notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf kommunalen Flächen der Vorhaben-Gemeinde festzusetzen. So haben viele Kompensationsmaßnahmen einen möglichst engen räumlichen Bezug zum Eingriffsort. Beispielsweise sind im näheren Umfeld eine Gehölzpflanzung und eine Streuobstwiese geplant.

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes tragen u. a. Baumreihen, Hecken, Feldgehölze und Streuobstwiesen bei.

Die detaillierte Planung der konkreten Kompensationsmaßnahmen erfolgte im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Kap. 13 Antragsordner).

Schwerin, im Februar 2020