

**Antrag gemäß § 4 BImSchG
Antrag auf Genehmigung für Neuanlagen**

**Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen
in den Gemeinden Lüssow und Schmatzin**

KURZBESCHREIBUNG

Antragsteller:

**Naturwind Schwerin GmbH
Schelfstraße 35
19055 Schwerin**

Tel.: 0385/778837-0

Fax: 0385/778837-29

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Gegenstand des Antrages.....	3
2. Regionalplanung/Bauplanungsrecht.....	3
3 Lage und Nutzung des Windgebietes.....	4
4 Naturräumliche Einordnung.....	6
5 Baubeschreibung.....	6
6 Anlagensicherheit.....	8
7 Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen auf die Umwelt	9
7.1 Schutzgut Mensch	9
7.1.1 Schall.....	9
7.1.2 Schatten	10
7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	10
7.2.1 Vögel.....	10
7.2.2 Fledermäuse	12
7.2.3 Amphibien	13
7.2.4 Biotope	13
7.3 Schutzgut Fläche, Boden und Wasser	14
7.3.1 Fläche und Boden.....	14
7.3.2 Wasser	15
7.4 Schutzgut Luft und Klima.....	15
7.5 Schutzgut Landschaft.....	15
8 Verkabelung/ Netzanschluss.....	16
9 Maßnahmen zur Betriebseinstellung und Rückbau.....	16
10 Zusammenfassung Umweltverträglichkeitsprüfung.....	16

1. Gegenstand des Antrages

Mit den hiermit vorgelegten Unterlagen wird die Genehmigung von 8 Windenergieanlagen (WEA) gemäß § 4 i. V. m § 10 BImSchG

- des Typs GE 5.5- 158 mit und einer Nennleistung von 5,5 MW, einer Nabenhöhe von 161m, sowie einem Rotordurchmesser von 158m (Gesamtbauhöhe 240m)

mit allen erforderlichen Erschließungsanlagen beantragt. Der Antragssteller beauftragt eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) um, eventuelle Umweltauswirkungen des Vorhabens gem. § 16 UVPG i. V. m. Anl. 4 zu untersuchen.

Antragssteller des Vorhabens: Naturwind Schwerin GmbH
Schelfstraße 35
19055 Schwerin

Die Naturwind Schwerin GmbH ist von den Firmen Enertrag Aktiengesellschaft und wpd onshore GmbH & Co. KG beauftragt worden den Planungsprozess sowie das BImSch-Verfahren durchzuführen, entsprechende Planungsbestätigungen liegen dem Antrag unter Punkt 1.1 bei. Es wird darauf hingewiesen, dass entsprechende Nutzungsverträge sowohl auf Enertrag, die wpd onshore GmbH & Co. KG WPD als auch auf die Naturwind Schwerin GmbH ausgestellt sind.

2. Regionalplanung/Bauplanungsrecht

Die geplanten 8 WEA sollen im Außenbereich der Gemeinden Lüssow und Schmatzin im Landkreis Vorpommern-Greifswald auf Flächen des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen Nr. 17/2015 Lüssow beantragt werden.

Im Rahmen der zweiten Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern ist das Gebiet 17/2015 Lüssow im Entwurf der vierten Stufe der Beteiligung vom 25.09.2018 dargestellt. In der folgenden vierten Öffentlichkeitsbeteiligung zur zweiten Änderung des RREP VP ist das Windeignungsgebiet unverändert enthalten und findet sich in der Beschlussvorlage vom 16.06.2020 der 5. Beteiligung wieder.

Insoweit ist von einem verfestigten Planungsstand auszugehen und die rechtskräftige Ausweisung des Gebietes zu erwarten.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein privilegiertes Bauvorhaben im Außenbereich (§ 35 (1) Nr.5 BauGB).

3 Lage und Nutzung des Windgebietes

Das 56 ha große Windeignungsgebiet befindet sich im Landkreis – Vorpommern Greifswald in den Gemeinden Lüssow und Schmatzin. Der Windpark liegt nördlich von Lüssow, südlich von Ranzin, westlich von Schmatzin und östlich von Glödenhof. Das Gebiet ist Bestandteil der durch großflächige Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft Vorpommerns und ist derzeit im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen. Südwestlich des Eignungsgebietes liegt eine Grünlandfläche, die von einem Graben durchzogen ist. Östlich des Gebietes befindet sich eine kleine Waldfläche.

Durch das Windgebiet verläuft zwischen Lüssow und Ranzin ein Plattenweg, der durch teilweise gesetzlich geschützte Hecken und Gehölze begleitet wird. Das Vorhabengebiet wird fast ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb, dieses befinden sich zwei kleine Gehölzareale, sowie vier kleine Feldgehölze.

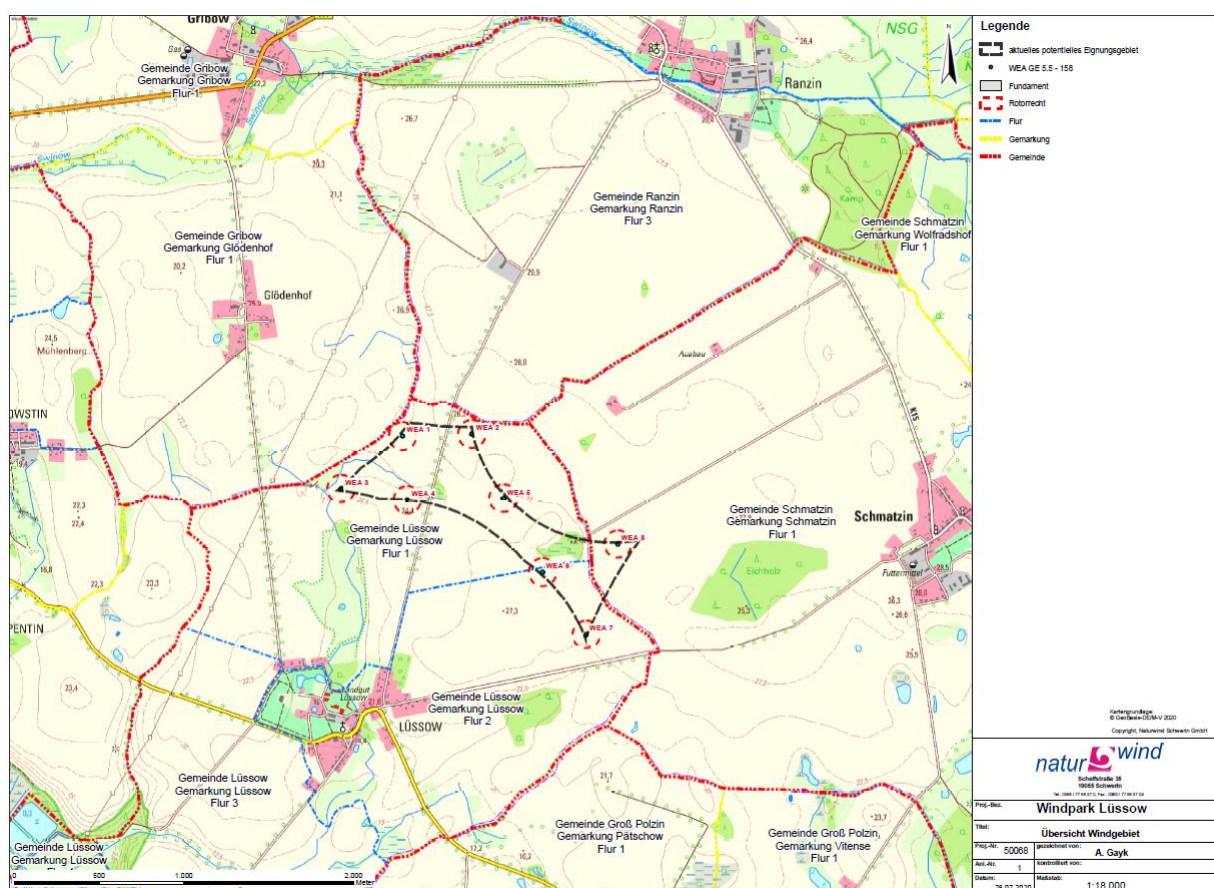


Abb. 1: Übersicht Windgebiet und Anlagenstandorte

Die acht Windenergieanlagen befinden sich im Außenbereich nach (§ 35 (1) Nr.5 BauGB) und verteilen sich relativ einheitlich im Windgebiet.

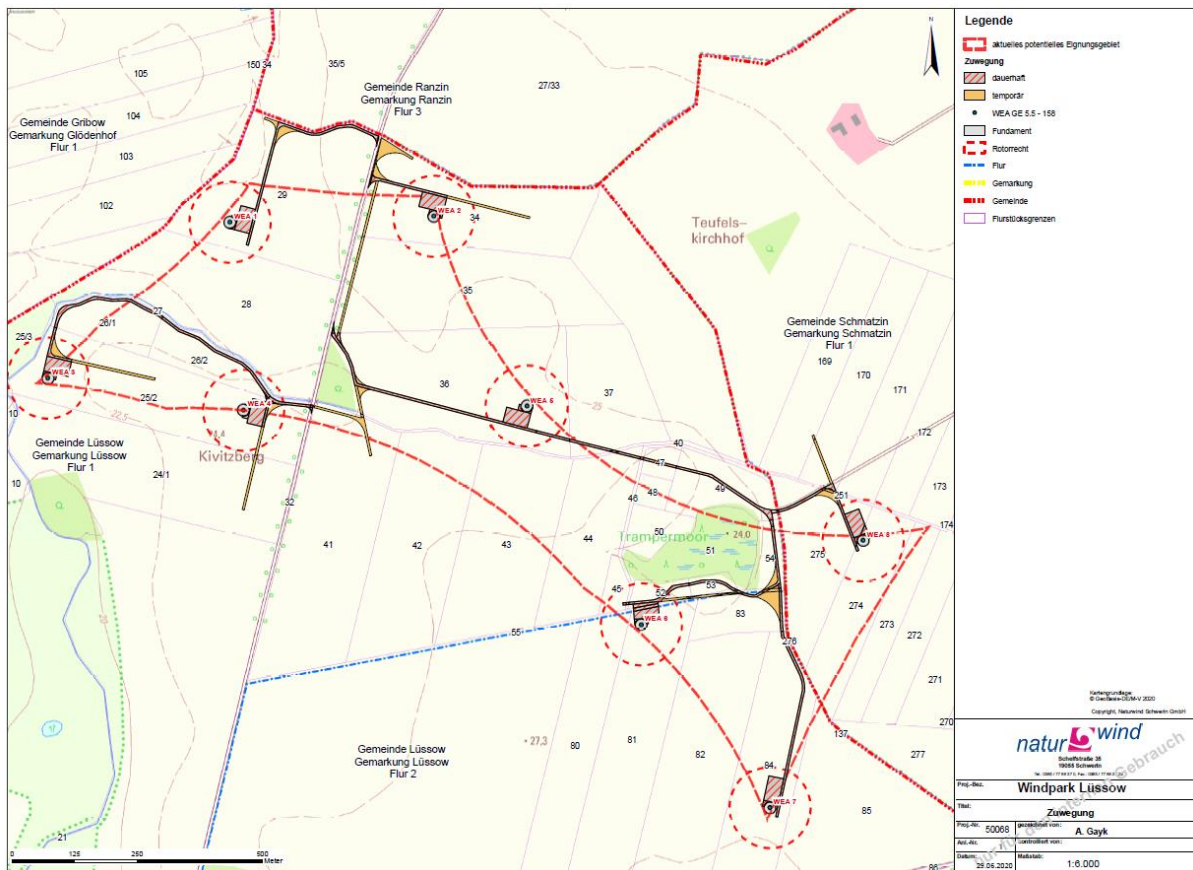


Abb. 2: Übersicht Windgebiet und Anlagenstandorte und Zuwegung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Bundesstraße 111, über die Kreisstraße 15. Von dieser führt im Ort Ranzin, rechts abbiegend, ein Plattenweg in das Windeignungsgebiet. Die Erschließung des Windparks erfolgt über anzulegende Wege zu den einzelnen Standorten der Windenergieanlagen. Diese Wege werden temporär als auch dauerhaft angelegt. Die dauerhaft anzulegenden Wege haben eine breite von 4,5m. Der vorhandene Plattenweg wird, zum Teil, entsprechend der erforderlichen Zuwegungsspezifikation (Kap. 16.1.6) ausgebaut. Die Hapterschließung der WEA 3, 4, 5, 6, 7 und 8 erfolgt aber über eine ca. 320 m lange temporäre Zuwegung parallel zum bestehenden Plattenweg. Der Eingriff bei einem weiteren Ausbau des Plattenweges wäre für die randlichen Gehölzstrukturen zu groß.

Um die WEA 5, 6, 7 und 8 zu erschließen bzw. auch zu Wartungszwecken, wird eine in West-Ost-Ausrichtung dauerhafte Zuwegung ausgehend vom Feldgehölz des Plattenweges angelegt, welche entlang des Trampermoor führt, die WEA 8 und WEA 6 anbindet und mit Erreichen der WEA 7 endet. Für die Standorte der WEA 3 und WEA 4 wird eine dauerhafte Zuwegung, ausgehend vom Plattenweg, angelegt, dieser dient den Wartungsfahrzeugen. Die Anlieferung der Anlagenteile erfolgt über die temporäre ca. 320m lange oben genannte Zuwegung. WEA 1 und 2 können ebenfalls vom Plattenweg aus erschlossen werden (siehe auch Lageplan, Abb. 2).

4 Naturräumliche Einordnung

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ hier in der Landschaftseinheit Nr. 200 Lehmplatten nördlich der Peene (gaia mv.de). Diese ist Teil der Großlandschaft Nr. 2 Vorpommersches Flachland.

Folgende Schutzgebiete:

- SPA-Gebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“, 2.200m südöstlich der WEA 7 oder 2.150m südsüdwestlich der WEA 3
- FFH-Gebiet DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, 2.150m südsüdwestlich der WEA 3
- FFH-Gebiet DE 2048-302 „Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowerbach“, ca. 3.100m nordöstlich der WEA 8
- Landschaftsschutzgebiet Nr. L67a „Unteres Peenetal und Peene-Haff“, ca. 2.150m südwestlich der WEA 7
- Naturschutzgebiet Nr. 328 „Peenetal von Jarmen bis Anklam“, ca. 2.150m südsüdwestlich der WEA 3

Gemäß §28 und 29 BNatSchG sind gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft, Flächennaturdenkmal und geschützte Landschaftsbestandteile im 1.000m Umkreis um das Vorhabengebiet nicht vorhanden (Kartenportal Umwelt m-V, LUNG, Stand 12/2019).

5 Baubeschreibung

Erbaut und in Betrieb genommen werden sollen, nach §4 BImSchG 8 Windenergieanlagen des Typs GE 5.5-158. Die Genehmigung umfasst die Rotorblätter einschließlich dem Bau der dazugehörigen Fundamente, Kranstellflächen, internen Zuwegung und Kabeltrasse.

<i>Hersteller</i>	<i>GE Wind Energy GmbH</i>
Typenbezeichnung:	GE 5.5-158
Nennleistung:	5.5 MW
Rotordurchmesser:	158m
Nabenhöhe:	161m
Gesamthöhe:	240m
Turmart:	Hybridturm G20

Tabelle 1: Angaben zum geplanten Anlagentyp

Zur angrenzenden Wohnbebauung in den umliegenden Ortslagen Lüssow, Glödenhof und Schmatzin wird von den geplanten Windenergieanlagen ein Abstand von mindestens 1.000 m eingehalten. Südlich des Windparks in der Straße „Frei im Felde“ liegt ein Einzelgehöft. Zu diesem wird ein Abstand 800m eingehalten.

Fundament

Die Fundamente werden voraussichtlich als Flachgründung ausgeführt. Die Flachgründung besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit einem Außerdurchmesser von 23,50 m (ohne Auftrieb Schalplan 9.1, 25m mit Auftrieb).

Das Fundament hat eine Höhe von 2,60m Anschnitt des Sockels und fällt am äußeren Rand auf eine Höhe von 0,70 m ab.

Alle Fundamentplatten werden mit Erdreich überdeckt, um die statisch erforderliche Auflast zu erreichen.

Turm

Die beantragten Windenergieanlagen werden auf einem Betonhybridturm, d.h. der Turm besteht aus Betonfertigteilen und Stahlrohrturmsegmenten, erbaut. Diese Segmente werden einzeln gefertigt und zusammengesetzt. Der Turm hat eine Gesamtlänge von 161m.

Rotor

Es werden dreiblättrige Rotoren aus Glasfaserverstärktem Epoxidharz (GFK), Karbonfasern und massiver Metallspitze (SMT) montiert. Die Rotorblattlänge beim Anlagentyp GE 5,5 158 beträgt 79 m. Zur Optimierung der Schalleistung werden die Rotorblätter mit geräuscharmen Blatthinterkanten (Serrations) ausgerüstet. Diese Serrations sind dünne, gezackte Kunststoffleisten.

Kabeltrasse

Die Kabel werden grundsätzlich unterirdisch und überwiegend in einer Tiefe zwischen 1,0 und 1,2 m verlegt. Als Verlegeverfahren kommen je nach örtlicher Gegebenheit entweder die offene Bauweise und ein Einpflügen des Kabelsystems zur Anwendung.

Ein Kabelsystem besteht in der Regel aus 3 Starkstromkabeln und einem Kommunikationskabel. Mit Hilfe der 3 Starkstromkabel wird, die von den Windenergieanlagen produzierte, elektrische Energie vom Windpark in das öffentliche Stromnetz geleitet. Über das Datenkabel erfolgt die Steuerung und Überwachung der Windenergieanlagen.

Bodenversiegelung

Ausgehend von dem Außendurchmesser des Fundaments von 23,5 m beim Anlagentyp GE 5.5 -158 ergibt sich für die acht WEA eine Vollversiegelung von 3.472m².

Für die Zufahrt zum Windpark sollen möglichst die vorhandenen Wege genutzt werden. Dabei werden Anpassungen der Breite und der Kurvenradien für die Schwerlasttransporte durchgeführt. Notwendige Befestigungen werden lediglich teilversiegelt (wasserdurchlässige Schotterbauweise) hergestellt. Temporäre Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen wieder vollständig zurück gebaut. An jeder Windenergieanlage wird eine Kranstellfläche benötigt. Die neu anzulegenden Wege werden auf einer Breite von 4,50 m ausgebaut. Für Wege und Kranstellflächen, die nach Fertigstellung der WEA erhalten bleiben, ergibt sich eine Teilversiegelung von 30.031m².

6 Anlagensicherheit

Die Windenergieanlagen haben folgende eingebaute Schutzfunktionen:

- Überspannung / Unterspannung
- Überfrequenz / Unterfrequenz
- Spannungsunsymmetrie, Überstromschutz

GE-WEA sind mit einem speziellen Schutzsystem ausgestattet, welches eine Netzabschaltung erkennt und die WEAs sicher vom Netz trennt, ohne transiente Überspannungen zuzulassen. Die Algorithmen unterscheiden Inselnetzbildungen, bei denen die WEAs sofort abgeschaltet werden müssen, von Spannungs- und Frequenzsprüngen, bei denen die WEAs mit dem Netz verbunden bleiben müssen.

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift 2020 (Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernisse) und der LBauO § 46 MV sind bei Anlagenhöhen von mehr als 150 Meter die WEA mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszustatten. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer pro Ebene sichtbar sein. Die Windenergielagen werden mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet, welche zur Minderung der Lichtemissionen dient. Dieses Befeuerungssystem sorgt dafür, dass die Befeuerungsanlage an den Windrädern nur bei Bedarf (bei einem sich nähernden Flugobjekt) aktiviert wird.

Die Windenergieanlagen beinhalten weiterhin ein Eiserkennungssystem, sobald Eisansatz an einem der Rotorblätter entsteht, wird dieser durch eine Überwachung erkannt. Als Folge schaltet die Windenergieanlage ab. Weiterhin werden Warnschilder, die auf die Gefahr des Eisabwurfes hinweisen, aufgestellt.

Windenergieanlagen wirken in ihrer direkten Umgebung wie ein Blitzfänger. Die Rotorblätter, das Maschinenhaus und der Turm sind mit einem entsprechenden Blitzschutzsystem ausgestattet, dass die Blitze sicher ins Erdreich ableitet.

Es gibt keine negativen Auswirkungen auf das öffentliche Stromnetz oder die Umgebung der Windenergieanlagen.

Alle Windenergieanlagen verfügen über ein umfangreiches Brandschutzkonzept. Sowohl für die Anlage selbst als auch die Zufahrtswege sind entsprechende Schutzeinrichtungen vorhanden. Das Brandbekämpfungssystem wurde zum Schutz der kritischsten Komponenten der Windenergieanlage entworfen, die per Risikoanalyse identifiziert wurden. Die Designkriterien des Systems haben zur Folge, dass die Windenergieanlage nicht zu 100% vor Brandschäden geschützt ist. Ein 100%iger Schutz wäre nur zu unverhältnismäßigen Kosten realisierbar. Wenn das Brandbekämpfungssystem aktiv ist und ein Brand erkannt wurde, geben die Löschzylinder Löschmittel in den betroffenen geschützten Bereich ab. Eine Löschung wird ausgelöst, wenn 2 Sensoren eines überwachten Bereichs einen Brand erkannt haben. Für eine zuverlässige Brandbekämpfung werden zwei unterschiedliche Löschmittel eingesetzt. Löschgas wird für den Umrichter und Löschschaum für den Transformator

genutzt. Üblicherweise kommt Löschgas bei Schaltschränken zum Einsatz, während in offenen Bereichen Löschschaum verwendet wird.

7 Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen auf die Umwelt

Für das Genehmigungsverfahren wurden naturschutzfachliche und immissionsschutzrechtliche Fachgutachten beauftragt, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, den Menschen und weitere Schutzgüter beurteilen zu können. Folgende Gutachten liegen den Antragsunterlagen bei:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP, Ecologie, 2020)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB, Ecologie, 2020)
- Natura 2000 – Verträglichkeitsprüfung (FFH-Prüfung, Ecologie, 2020)

Grundlage der Gutachten sind Kartierungen und Horstkontrollen der Flora und Fauna aus den Jahren 2016 - 2019. Im Jahr 2020 fand ebenfalls eine Überprüfung der bekannten Horstplätze statt, dabei wurde auch auf mögliche neue Horste geachtet.

- Umweltverträglichkeitsprüfung (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 2020)
- Schallimmissionsprognose (ENERTRAG AG, 2020)
- Schattenwurfanalyse (ENERTRAG AG, 2020)

7.1 Schutzgut Mensch

Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Einhaltung von Immissionsrichtwerten gemäß der TA Lärm, um negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärm auszuschließen. Darüber hinaus kann es durch Schattenwurf durch die sich drehenden Rotoren zu Beeinträchtigungen kommen. Auch hier dürfen bestimmte Grenzwerte nicht überschritten werden. Um die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens durch Schall- und Schattenimmissionen auf das Schutzgut Mensch beurteilen zu können, wurden die vom Vorhaben ausgehenden Emissionen durch die Enertrag Aktiengesellschaft untersucht. Hierfür wurden im Umfeld des Vorhabens alle relevanten Immissionspunkte (Wohnhäuser oder andere durch den Menschen genutzten Gebäude wie Bürogebäude) genau betrachtet. Für die Einstufung der Immissionsorte wurden vorhandene Bauleitpläne berücksichtigt, Fachbehörden befragt und vor-Ort-Begehungen durchgeführt. Anschließend hat der Gutachter anhand einer Prognoseberechnung ermittelt, wie hoch die entstehenden Geräuschimmissionen sowie die maximal möglichen Schattenwurfdauer an den Immissionspunkten sein werden.

7.1.1 Schall

Die Schallimmissionsprognose wird nach dem in der DIN ISO 9613-2 beschriebenen frequenzselektiven Berechnungsverfahren und unter Berücksichtigung des Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von WKA in der Fassung vom 2015-05.1 durchgeführt. Die Ermittlung der Immissionen von bodennahe Geräuschquellen

(mittlere Höhe zwischen Quelle und Empfänger <30 m z.B. BHKW, Lüfter etc.)) erfolgt gemäß dem in der DIN ISO 9613-2 beschriebenen alternativen Berechnungsverfahren. Zur Ausbreitungsberechnung der Schallimmissionen wird die Software WindPRO von EMD mit dem DECIBEL Modul herangezogen. Im Windpark Lüssow können im Tageszeitraum alle WEA ohne Einschränkung betrieben werden. Da im Nachtzeitraum die Schallbelastung geringer sein muss als am Tag müssen in der Nacht die WEA 2 und die WEA 8 im schalloptimierten Modi betrieben werden. Unter diesen Voraussetzungen können die Vorgaben der TA Lärm eingehalten werden.

7.1.2 Schatten

Windenergieanlagen werfen bei Sonnenschein, auf Grund der baulichen Abmessungen, einen Schatten. Je nach Standort der WEA kann vom Schattenwurf des sich drehenden Rotors eine unerwünschte Beeinträchtigung für Menschen ausgehen. Aus der Rotordrehzahl und der Anzahl der Rotorblätter einer WEA ergibt sich die jeweilige Frequenz, mit der stark wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich der Rotorkreisfläche auftreten können.

Das Schattenwurfgutachten prognostiziert die maximal mögliche Schattenwurfdauer an den einzeln relevanten Immissionsorten. Entsprechend den Empfehlungen des LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) soll die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer pro Tag 30 Minuten und pro Kalenderjahr 30 Stunden nicht überschreiten.

Die acht beantragten WEA verursachen in den Ortschaften Lüssow und Glödenhof Schattenwurf. Durch den Einsatz bzw. die Steuerung einer geeigneten Abschaltautomatik wird eine Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte der zulässigen Beschattungszeit vermieden.

7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter zu prüfen, erstellte das Büro ECOlogie, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan sowie einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, zudem wurden mögliche Auswirkungen auf umliegende Schutzgebiete und deren Schutzgebiete überprüft.

7.2.1 Vögel

Es wurden umfangreiche Kartierungen (Brutvogelkartierung, Zug- und Rastvogelkartierung) sowie jährliche Horstkontrollen von 2016 bis 2019 von ECOlogie durchgeführt, die Ergebnisse sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt. Dieser liefert pro Art eine Prognose, inwieweit vorhabenbezogen Verbote im Sinne von § 44 BNatSchG eintreten und ggf. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können.

Die Zug- und Rastvogelkartierungen wurden im Zeitraum zwischen Januar 2016 bis 2017 an 20 Tagen im Umkreis von 2000m durchgeführt. Während dieser Zeit wurden nur ein geringes Zug- und Rastgeschehen festgestellt. Es gab keine artenschutzrechtlich relevanten Bestände an Greifvögeln, Kranichen, Gänsen, Schwänen oder Limikolen. Die Rastgebietsfunktion innerhalb des 1000m Radius um das Vorhaben wird als gering bis durchschnittlich bewertet. Außerhalb des 2.000m Radius kam es zeitweise zu hohen Zug- und Rastaktivität entlang der Peeneniederung.

Die Brutvogelkartierung im 300 m Radius um den Vorhabenstandort und entlang der Zuwegung ergab 35 Brutvogelarten mit insgesamt 159 Brut- oder Revierpaaren

nachgewiesen. Die linearen und flächigen Gehölzstrukturen sind die Hauptbrutreviere für die kartieren Brutvögel. Artenvielfalt und Revierdichte werden als durchschnittlich bewertet. Als sehr gering werden die Diversität und die Brutrevierdichte auf den geplanten Ackerflächen eingeschätzt. Die Brutrevierarten, deren Fortpflanzungsstätten auch nach dem Ende der jeweiligen Brutsaison einem Bestandschutz unterliegen, wurden außerhalb der durch das Vorhaben beanspruchten Flächen nachgewiesen. Die Vorhabenfläche wird bezüglich der nachgewiesenen Arten als ein Lebensraum mit durchschnittlicher Bedeutung eingestuft.

Die Tabelle 4 zeigt die windkraftsensiblen Vogelarten, welche im zu untersuchenden Bereich nachgewiesen wurden.

Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	- Streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - EG-VO 338/97 Anh. A - VS-RL Anh. I
Schreiadler <i>Clanga pomarina</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - Streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG - RL Deutschland (2015) Kategorie 1 - RL M-V (2014) Kategorie 1
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - EG-VO Anh. A - VS-RL Anh. I
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - Streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - Streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	- Europäische Vogelart gemäß Art. 1 der VS-RL - Streng geschützt gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG - RL Deutschland (2015) Kategorie 3 - RL M-V (2014) Kategorie 2

Tabelle 4 Windkraftsensiblen Vogelarten im Bereich Vorhabengebiet (Quelle: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT UVP, 2020)

7.2.2 Fledermäuse

Die Fledermauserfassung erfolgte von Mai bis Oktober 2016 innerhalb des 1.500m Radius um das Vorhabengebiet. Im 500 m Radius bestehen keine potenziellen Quartiere für Arten, die bevorzugt Baumhöhlen aufsuchen (Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler). Auch im 1.500m Radius lassen sich größere Wochenstuben, Winterquartiere, Zwischen oder Balzquartiere ausschließen. Es besteht daher keine Notwendigkeit für die Umsetzung von Ausgleichs- oder CEF Maßnahmen. Potenzielle Rückzugsräume befinden sich in den umliegenden Ortslagen im Schloss und Schlosspark Lüssow. In ca. 800m Entfernung zum geplanten Windpark finden sich potenzielle Quartierstandorte. An den WEA 1-4 und 6-8 in weniger als 250 m Entfernung liegen Leitstrukturen, die potenziell von Fledermäusen genutzt werden. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisikos, an den zuvor genannten WEA, sind Abschaltzeiten einzurichten.

Werden im ersten Betriebsjahr die pauschalen Abschaltzeiten und ab dem zweiten Betriebsjahr, die an das Höhenmonitoring angepassten Abschaltzeiten eingehalten, so lässt sich ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko vermeiden.

Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL Deutschland Kategorie - RL M-V Kategorie 3
Große/Kleine Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 2
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 4
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 2
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 3
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL Deutschland Kategorie - RL M-V Kategorie 3
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 4
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 4
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL Deutschland Kategorie
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	- FFH – RL Anhang IV – Art - RL M-V Kategorie 4

Tabelle 5: Nachgewiesene Fledermausarten im Bereich des Vorhabens (Quelle: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT UVP, 2020)

7.2.3 Amphibien

Kartierungen zur Amphibien Untersuchung wurden nicht durchgeführt. Folgende Arten sind, auf Grund mehrerer temporärer Kleingewässer und divers ausgeprägter Feuchtlebensräume, die als mögliche Laichhabitate dienen könnten, als potenziell vorkommend im Vorhabengebiet aufgeführt, Kammolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Laubfrosch. Innerhalb des 500m Radius sind die Feuchtlebensräume durch Röhricht bzw. Weidegehölz verschattet, wodurch kein optimales Laichhabitat für Amphibien entsteht. Mit einer Ausnahme, die sich 490m südöstlich der WEA 4 und 500m westlicher der WEA 6.

Daher sind Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. In der Zeit vom 15.02 und dem 31.05 des Baujahres sind die Baugruben zu kontrollieren und Amphibienschutzzäune entlang der Kabel- und Leitungsschächte aufzustellen und zu kontrollieren. Werden diese Maßnahmen umgesetzt, lässt sich ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko minimieren.

7.2.4 Biotope

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden Ackerbiotope mit einer geringen ökologischen Wertigkeit als Standort für die WEA genutzt. Im weiteren Vorhabengebiet finden sich temporäre und permanente gesetzlich geschützte Kleingewässer. Die Gewässer befinden sich nördlich der WEA 1, zwischen der WEA2 und 5, östlich der WEA 8, südöstlich der WEA 7, nördlich der WEA 6 und südwestlich der WEA 3. Weiterhin weist die Fläche naturnahe, gesetzlich geschützte Feldgehölze westlich und südlich der WEA 3, östlich der WEA 4, nordöstlich der WEA 6 und nördlich der WEA 8 auf. Gesetzlich geschützte Baumhecken und Strauchhecken durchziehen als lineare Gehölzstrukturen den Windpark. Im südlichen Bereich der Windparkfläche ist ein Erlen- Eschenwald.

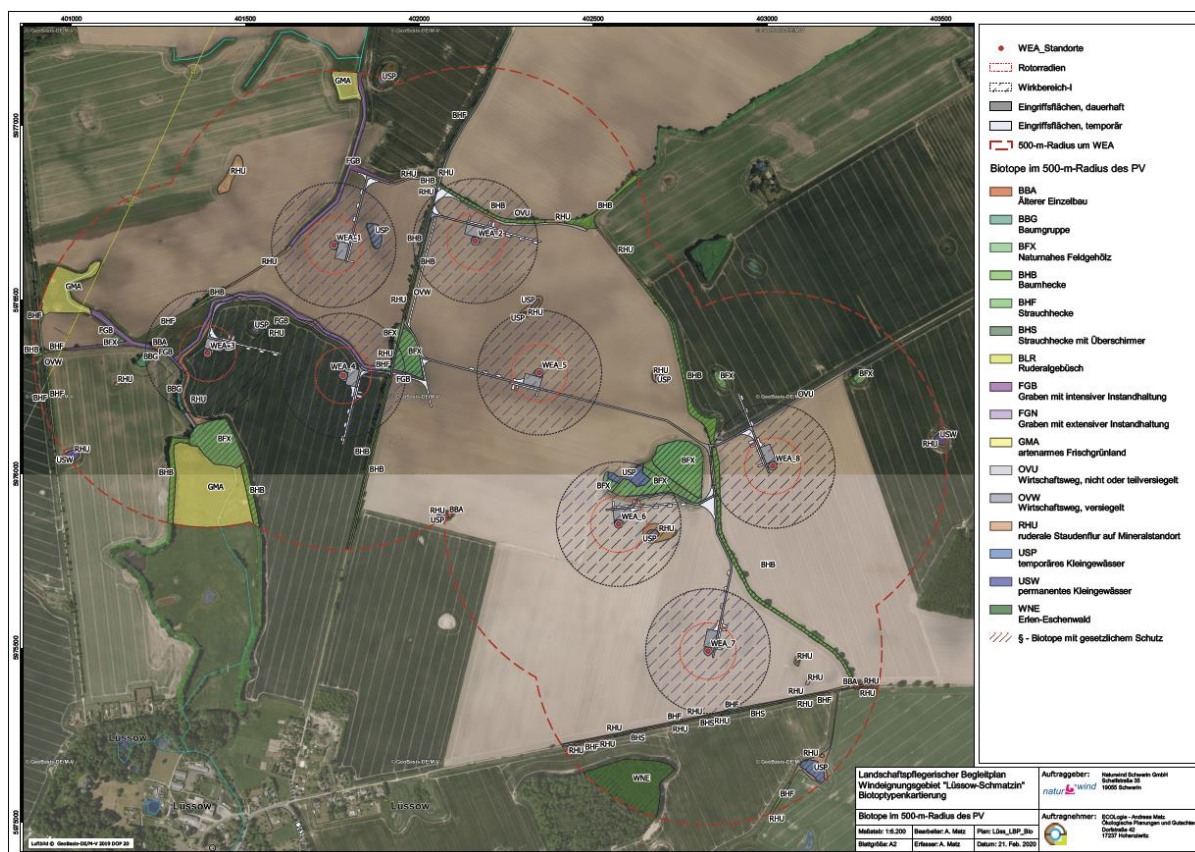


Abbildung 3: Biotope im Vorhabengebiet

(Quelle: ECOLOGIE, LBP, Plan -Lüss_Bio)

7.3 Schutzgut Fläche, Boden und Wasser

7.3.1 Fläche und Boden

Die Regionalplanung hat sich im Rahmen der Abwägungsentscheidung entschlossen landschaftliche Freiräume der Stufe 4 als „weiche“ Tabuzone einzuordnen und diese von WEA freizuhalten. Der südlich angrenzende Raum der Peeneniederung ist als Freiraum der Stufe 4 bewertet worden. Für diesen Freiraum gilt auch ein Abstandpuffer. Die beantragten WEA stellen zwar eine Veränderung des Landschaftsraumes dar, halten aber einen ausreichenden Abstand zur besonders hochwertig eingeordneten Peeneniederung.

Die Inanspruchnahme von Flächen durch Voll- und Teilversiegelung beträgt 3.472m² sowie 30.031m² und beschränkt sich auf intensive landwirtschaftliche Fläche. Durch die Beanspruchung von Ackerfläche geht zwar ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche verloren, dies wirkt sich allerdings nur geringfügig auf die Nutzung und Nutzbarkeit des Areals auf den Anbau von Feldfrüchten und die Bodenbearbeitung aus.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden. Zur Verminderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Wasser wird zur Erweiterung der vorhandenen Erschließungswege und Montageflächen keine Vollversiegelung in Form einer bituminösen Tragdeckschicht vorgenommen. Stattdessen werden die notwendigen Verkehrsflächen als wassergebundene Tragdeckschicht erstellt.

7.3.2 Wasser

Auf der Baustelle und im Betrieb der Windenergieanlagen fällt kein Abwasser an. Die Vollversiegelung durch die Anlagenfundamente führt punktuell dazu, dass Niederschlagswasser nicht mehr in den Boden infiltriert und der Grundwasserneubildung zugeführt wird. Jedoch kann das Niederschlagswasser an anderer Stelle vor Ort versickern.

Der Grundwasserflurabstand beträgt mehr als 10m. Im 3.000m Radius um die Fläche gibt es kein Wasserschutzgebiet. Im Falle einer Havarie sind WEA mit Auffangwannen ausgestattet, mit denen der Austritt wassergefährdender Stoffe verhindert werden soll.

Unter Berücksichtigung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

7.4 Schutzgut Luft und Klima

Luftverschmutzende Emissionen gehen von Windenergieanlagen nicht aus. Durch den Beitrag der CO₂-freien Stromerzeugung wird ein erheblicher Beitrag zur Minimierung des CO₂- Ausstoßes und zur Verbesserung der Qualität der Luft und der Atmosphäre erreicht.

Da der Betrieb der WEA schadstoffemissionsfrei ist, beschränkt sich die Betrachtung klimatischer Bedingungen auf die mikroklimatische Ebene.

Die Umsetzung der Planung findet auf einer freien und intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche statt. Bodenversiegelungen erfolgen nur punktuell auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche, der Luftaustausch wird, da WEA mastartige Bauten sind, nicht behindert und auf Grund der Farbgebung und des Materials ist eine erhöhte Speicherung und Abgabe von Wärme nicht wahrscheinlich. Ein erheblicher Einfluss der geplanten WEA auf das lokale Klima ist als unwahrscheinlich anzusehen.

Das Vorhaben trägt diesem naturschutzgesetzlich verankerten Klimaschutzziel Rechnung.

7.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird in seinem Erleben durch die Aufstellung von Windenergieanlagen, den Bau der erforderlichen Wege innerhalb einer bestimmten Wirkzone verändert.

Dabei ist die Bündelung von Windenergieanlagen in einem Windpark grundsätzlich als positiv im Hinblick auf die Schonung weiterhin unbelastet bleibender Landschaftsbereiche anzusehen. Dessen ungeachtet ist die von den geplanten Anlagenstandorten ausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Regeleingriff in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich und kompensationspflichtig. Das Schutzgut Landschaftsbild leitet sich aus der naturschutzrechtlich verankerten Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ab. Der damit naturschutzrechtlich verknüpfte Begriff „Erholungswert“ betont einmal mehr, dass der einzige Adressat landschaftsästhetische wirksamer Eindrücke der Mensch ist.

Die beschriebene Wirkzone ist ein Umkreis von 11.039m um jede einzelne WEA des Windparks in Lüssow. Sie wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare

Vertikalstrukturen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2006) unter zur Hilfenamen der Gesamtbauhöhe berechnet. Es werden sichtbeeinträchtigte und sichtverstellte Bereiche durch die WEA unterschieden. Für die sichtbeeinträchtigten Bereich, von denen aus die WEA sichtbar sind, wird eine Kompensation für die Landschaft erforderlich. Im Falle des Windparks Lüssow sind 19 ha zu kompensieren.

8 Verkabelung/ Netzanschluss

Um die elektrische Leistung der 8 GE 5,5 -158 sicher und wirtschaftlich abführen zu können, werden die Windenergieanlagen über ein Mittelspannungsnetz an ein Umspannwerk angeschlossen. Dieses Umspannwerk ist die Verbindung zwischen dem Mittelspannungsnetz und dem Hochspannungsnetz. Die Netzkopplung der Windenergieanlagen erfolgt über einen Vollumrichtersystem nach dem Prinzip der Asynchronmaschine. Mit einem Transformator wird der Strom auf die Mittelspannungsebene transformiert. Jedem Transformator ist eine Mittelspannungsschaltanlage zugeordnet. Zum Schutz des Transformators enthält die Schaltanlage entweder einen Sicherungslasttrennschalter oder einen Leistungsschalter. Dadurch kann jede einzelne Anlage direkt vom Netz getrennt werden.

9 Maßnahmen zur Betriebseinstellung und Rückbau

Bei Einstellung des Betriebes der Windenergieanlagen werden diese wieder zurückgebaut. D. h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei gutem Erhaltungszustand der Anlage und ihrer Teile ist alternativ vorstellbar, dass anstelle einer Entsorgung die Anlage oder einzelne Bestandteile für andere Projekte wiederverwendet werden. Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Das Flachfundament wird vollständig entfernt. Die nur für die WEA erstellten Zuwegungen und Kranstellflächen werden ebenfalls nach Abbau der Windenergieanlagen und Fundamente etc. zurückgebaut. Der gewonnene Schotter kann, falls möglich, dem Recycling zugeführt werden und dann bei anderen Straßenbauarbeiten etc. eingesetzt werden. Nach dem Rückbau können alle zuvor durch den Bau der Anlagen und der Zuwegung versiegelten Flächen wieder dem landwirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung gestellt werden.

10 Zusammenfassung Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Firma naturwind schwerin gmbh beabsichtigt die Errichtung von 8 WEA im Windeignungsgebiet 17/2015 zwischen Lüssow und Schmatzin. Der Standort befindet sich etwa 20 km südöstlich von der Hansestadt Greifswald und 14 km nordwestlich von Anklam. Das Gebiet umfasst eine Fläche von 56 ha und nimmt Abschnitte der Flur 1 und 2 in der Gemeinde Lüssow und der Flur 1 in der Gemeinde Schmatzin in Anspruch. Geplant sind WEA des Typs GE 5.5 – 158 und der Bau der dazugehörigen Fundamente. Die Nabenhöhe beträgt

161 m, der Rotordurchmesser 158 m und die Gesamthöhe 240 m. In Gützkow etwa in 6 km Entfernung von der Vorhabenfläche befinden sich Betreuungseinrichtungen, zwei Schulen und die Pflege- und Betreuungseinrichtung Nikolaiheim Gützkow des Pommerschen Diakonie Vereins. Das Schlosshotel in Ranzin und das Technikmuseum Landgut Lüssow bilden zwei touristische Anlaufpunkte im näheren Umkreis um das Windeignungsgebiet. Etwa 4,5 km südlich des Vorhabengebiets verläuft die Peene, die im RREP VP als Schwerpunktraum für Tourismus dargestellt ist. Das Vorhabengebiet liegt beinahe ausschließlich in einem landwirtschaftlich genutzten Areal und ist außerdem im RREP VP als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft gekennzeichnet. Während der Baumaßnahmen kann es zu temporären, aber nicht erheblichen Beeinträchtigungen für die landwirtschaftliche Nutzung kommen. Mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen ist lediglich während der Bauphase zu rechnen. Innerhalb der Betriebsphase des Windparks wird die Windparkfläche zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Fahrzeugen durch Servicemitarbeiter (ca. ein- bis zweimal im Jahr) befahren. Die Verkehrsnutzung im Windpark spielt im Vergleich zum Verkehr in der Umgebung nur eine untergeordnete Rolle. Somit sind für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden außerdem hinsichtlich der touristischen und der Erholungsnutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Personenschäden durch Brände oder Eiswurf sind wegen der eingebauten Sicherheitssysteme und der Beschilderung an den Zufahrten zum Windpark unwahrscheinlich. Hinsichtlich des Vogelzugs spielt die Vorhabenfläche als Rastgebiet eine mittlere bis geringe Bedeutung. Für das WEG Lüssow-Schmatzin erfolgten 2016 bis 2019 umfangreiche Bestandserfassungen durch ECOLOGIE. Insgesamt wurden im 300 m – Radius um die geplanten Anlagenstandorte 35 Brutvogelarten mit 159 Brut- oder Revierpaaren kartiert. Die Reviere konzentrieren sich auf die Bereiche der linearen und flächigen Gehölzstrukturen. Die als windkraftsensibel eingeschätzten Brutvogelarten Rohrweihe, Schreiadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler und Weißstorch wurden im 1.000 m bis 3.000 m-Radius nachgewiesen. Werden die Kompensationsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen für den Mäusebussard, den Schwarzmilan und den Schreiadler umgesetzt, so ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben zu rechnen. Werden das Gehölzschnittverbot zwischen dem 01. 03. und dem 30.09., die ökologische Baubegleitung sowie die Bauzeitenregelung eingehalten und umgesetzt, ist auch für Vogelarten die bevorzugt in Höhlen, Gehölzen sowie am Boden brüten, nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung während der Vorhabenumsetzung zu rechnen.

Die Erfassung der Fledermäuse fand zwischen Mai und Oktober 2016 innerhalb des 1.500 m-Radius um die geplanten WEA statt. Im 500 m-Radius bestehen keine potenziellen Quartiere für Arten, die bevorzugt Baumhöhlen aufsuchen (die Fransenfledermaus, die Rauhaufledermaus, der Kleine und der Große Abendsegler). Für den 1.500 m-Radius wurden größere Wochenstuben, Winter-, Zwischen- oder Balzquartiere ausgeschlossen. Im Rahmen der Kartierung wurden die Breitflügelfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und das Braune Langohr nachgewiesen. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden keine Quartiere oder Quartierpotentiale in Gehölzen oder Gebäuden beeinträchtigt bzw. zerstört. Darüber hinaus wird die Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten der Fledermäuse ausgeschlossen. Es besteht daher keine

Notwendigkeit für die Umsetzung von Ausgleichs- oder CEF-Maßnahmen für residente Fledermausarten. Werden im ersten Betriebsjahr die pauschalen Abschaltzeiten und ab dem zweiten Betriebsjahr die an das Höhenmonitoring angepassten Abschaltzeiten an den WEA 1 bis WEA 4 und WEA 6 bis WEA 8 eingehalten, so lässt sich ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko vermeiden.

Amphibienvorkommen wurden nicht im Rahmen der faunistischen Untersuchung kartiert, sind aber im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als potenziell im Vorhabengebiet auftretende Arten aufgeführt. Die Potentialanalyse benennt folgende Amphibienarten, die im UG auftreten können: den Kammmolch, die Rotbauchunke, die Knoblauchkröte und den Laubfrosch. Wanderungen einzelner Amphibien über die Vorhabenfläche können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zwischen dem 15.02. und dem 31.05. sind Baugruben zu kontrollieren und Amphibienschutzzäune entlang der Kabel- und Leitungsschächte aufzustellen und zu kontrollieren. Wird diese Vermeidungsmaßnahme umgesetzt, lässt sich ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko minimieren.

Die Kartierung der Biotope erfolgte von Mai bis Juli 2016 innerhalb des 500 m– Radius um den geplanten Windpark. Der Bereich umfasst überwiegend eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. Darin kommen vereinzelt temporäre und permanente Kleingewässer vor. Diese liegen nördlich der WEA 1, zwischen der WEA 2 und 5, östlich der WEA 8, südöstlich der WEA 7, nördlich der WEA 6 und südwestlich der WEA 3. Darüber hinaus weist die Fläche einzelne naturnahe Feldgehölze westlich und südlich der WEA 3, östlich der WEA 4, nordöstlich der WEA 6 und nördlich der WEA 8 auf. Lineare Gehölzstrukturen sowie ein Erlen-Eschenwald befinden sich ebenfalls im Untersuchungsbereich. Für die Errichtung von acht Fundamenten werden 3.472 m² intensiv genutzter Ackerfläche mit einer geringen ökologischen Wertigkeit vollversiegelt. Um die Kranstellflächen einzurichten werden 12.000 m² und für den Bau der Zuwegungen werden 18.031 m² der Ackerfläche von geringer ökologischer Wertigkeit teilversiegelt. Hinzu kommt die temporäre Inanspruchnahme von Flächen für Kran-, Bau- und Lagerflächen sowie Schleppkurven von insgesamt 22.723 m², welche ebenfalls auf dem intensiv genutzten Ackerstandort eingerichtet werden. Für die dauerhafte Zufahrt zur WEA 2 werden 75 m² rudernale Staudenflur überbaut. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden Ackerbiotope mit einer geringen ökologischen Wertigkeit sowie rudernale Staudenfluren mit allgemeiner Bedeutung in Anspruch genommen. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die Eingriffe kompensieren.

Kennzeichnend für das Vorhabengebiet sind Böden, die sich vorwiegend aus Lehmen, Pseudogleyen und Parabraunerden zusammensetzen. Die Grundmoräne wird nur geringfügig vom Grundwasser beeinflusst. Innerhalb des geplanten Windparks unterliegen die Böden einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die Bodenverdichtungen und eine Homogenisierung der Oberböden bewirkt. Zudem werden regelmäßig Dünger und Pflanzenschutzmittel eingetragen. Wenn bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorgaben des Bodenschutzes eingehalten, flächenschonend gearbeitet und die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden umgesetzt werden, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgute Boden vermeiden und kompensieren.

Im Plangebiet beträgt der Grundwasserflurabstand mehr als 10 m. Es besteht kein Grundwasserschutzgebiet. Im Zuge der Vorhabenumsetzung kommt es nicht zu einem Eingriff in gesetzlich geschützte Kleingewässer oder in das Grundwasser. Auch der Betrieb des Windparks beeinträchtigt permanente und temporärem Kleingewässer sowie die grundwasserführenden Schichten nicht. Im Rahmen der Vorhabenumsetzung sind die Vorgaben zum Oberflächen- und Grundwasserschutz einzuhalten. Bei Berücksichtigung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Das Windeignungsgebiet Nr. 17/2015 Lüssow liegt in der Landschaftseinheit Nr. 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“ (227.434 ha). Kennzeichnend für das direkte Umfeld sind die dörflichen Strukturen der Ortsteile und die überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Vereinzelte Feldgehölze, Entwässerungsgräben sowie temporäre und permanente Kleingewässer kennzeichnen die Acker- und Grünlandflächen in beiden Gemeinden. Südlich des Vorhabengebiets verläuft zudem die Peene. Die Ackerflächen in den Gemeinden Schmatzin und der Stadt Gützkow gehören zum Landschaftsbildraum Nr. IV 7 – 2 „Ackerfläche um Murchin, Klein Bünzow und Züssow“ und wird in der Landschaftsbildbewertung mit „gering bis mittel“ eingestuft. Insgesamt befinden sich 13 Landschaftsbildräume im Wirkungsbereich der geplanten WKA. Das Vorhabengebiet wird für die Errichtung von acht WEA baulich neu erschlossen. Vorbelastungen durch bereits vorhandene Anlagen im Plangebiet bestehen nicht.

Für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild besteht ein Kompensationserfordernis von 19 ha. Werden Kompensations- bzw. Ausgleichsmaßnahmen auf der errechneten Fläche umgesetzt, lässt sich der Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen. Das Vorhabengebiet ist durch seine Offenheit durch ein Freilandklima geprägt, d. h. es kommt im Tagesgang zu größeren Temperaturschwankungen, die Luftfeuchte ist im Vergleich zum Waldinnenklima geringer, die Lichtintensität höher sowie Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge größer. Die Frischluftproduktion über das gesamte Jahr dürfte relativ gering ausfallen. Die Umsetzung der Planung findet auf einer freien und intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche statt. Bodenversiegelungen erfolgen dabei nur punktuell auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche, der Luftaustausch wird, da WEA mastenartige Bauten sind, nicht behindert und auf Grund der Farbgebung und des Materials ist eine erhöhte Speicherung und Abgabe von Wärme nicht wahrscheinlich. Ein erheblicher Einfluss der geplanten Anlagen auf das lokale Klima ist als unwahrscheinlich anzusehen.

In der Umgebung des geplanten Vorhabens befinden sich mehrere Baudenkmale:

- in Lüssow ein Schloss (Herrenhaus) aus der Neorenaissance mit umliegendem Landschaftspark und die Heilig-Kreuz-Kirche,
- in Owstin drei Landarbeiterhäuser und ein Herrenhaus,
- in Schmatzin ein Gutspark, eine Mühle mit Speicher, ein Tagelöhnerwohnhaus und eine Landarbeiterkate,
- in Ranzin ein denkmalgeschützter Stall, eine Büdnerie, ein Wohnhaus, eine ehemalige Brennerei, ein Gutsanlage mit Gutshaus sowie eine Kirche und
- in Gribow das Gutshaus.

- die Schlossanlage mit Park in Karlsburg
- das Gutshaus mit Park in Wolfradshof

Auf Grund der Entfernung zum Vorhaben, die Richtung der Blickachsen und zahlreicher sichtverschattender Elemente im Nahbereich der genannten Denkmale ist nicht mit einer erheblichen optischen Beeinträchtigung der Standorte durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

In etwa 3,4 km Entfernung und südöstlich der Vorhabenfläche befindet sich das Vogelschutzgebiet SPA DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ und in 2 km Entfernung liegt das Flora-Fauna-Habitat FFH-Gebiet DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“. Beide sind Teil des europäischen kohärenten Netzwerkes NATURA 2000. Indirekte Auswirkungen auf geschützte Vogelarten mit einem großen Bewegungsradius sind nicht auszuschließen. Die betroffenen Brutvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, werden bereits in der Ausgleichsplanung berücksichtigt. Werden die Maßnahmen umgesetzt, lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung minimieren. Vier nationale Schutzgebiete wurden in der Umgebung des Eignungsgebiets ausgewiesen: Das Naturschutzgebiet NSG „Karlsburger und Oldenburger Holz“, das NSG „Peenetal von Jarmen bis Anklam“, der Naturpark NP „Flusslandschaft Peenetal“ und das Landschaftsschutzgebiet LSG „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald)“. Auf Grund der Entfernung der Schutzgebiete lässt sich eine direkte Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens und den Betrieb des Windparks ausschließen. Indirekte Effekte können sich für mobile Tierarten wie Greifvögel ergeben. Die betroffenen Vogelarten werden bereits in der Ausgleichsplanung berücksichtigt.

Der Bau des geplanten Windparks stellt einen Eingriff in die o.g. Schutzgüter dar:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes: 189.699 EFÄ
- Vollversiegelung durch Fundamente der 8 WEA: 5.317 EFÄ
- Teilversiegelung durch 8 Kranstellflächen: 14.726 EFÄ
- Teilversiegelung für Zuwegungen zu den 8 WEA: 25.778 EFÄ
- Beeinträchtigung von Biotopen in Wirkungsbereich I: 40.060 EFÄ

Folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind umzusetzen:

- ökologische Baubegleitung für Amphibien und Höhlenbrüter (Maßnahme A und B)
- Schutz von Brutvögeln (Maßnahme V)
- Schutz von Wasser und Boden (Maßnahme W)
- Unattraktive Gestaltung von Wegen und Kranstellflächen (Maßnahme U)
- Betriebsalgorithmen für WEA (Maßnahme F)
- Lebensraumaufwertung für Greifvögel (Maßnahme Mb)
- Lebensraumaufwertung für den Schwarzmilan (Maßnahme Swm)
- Lebensraumaufwertung für den Schreiadler (Maßnahme Sra)

Es werden die Kompensationsmaßnahmen 1 bis 4 festgelegt:

- Kompensation 1) die Anlage eines Extensivackers
- Kompensation 2) die Anlage eines Extensivackers und eine Extensivierung von Dauergrünland
- Kompensation 3) extensive Beweidung naturschutzgerecht bewirtschafteter Ackerflächen
- Kompensation 4) Rückbau eines Silos mit Oberbodenaufbereitung und Anpflanzung eines Eichenwalds