

Windpark Neustadt-Glewe

Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 i.V.m. § 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz mit Umweltverträglichkeitsprüfung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 1 und 2) vom Typ NORDEX N-163/ 6.X in der Gemarkung Neustadt-Glewe im Landkreis Ludwigslust-Parchim



Kurzbeschreibung des Vorhabens

Antragstellerin: WIND-projekt GmbH & Co. 39. Betriebs-KG
Seestraße 71a
18211 Börgerende

Antragsverfasser: WIND-projekt Ingenieur- und
Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Am Strom 1-4
18119 Rostock OT Seebad Warnemünde
e-mail: info@wind-projekt.de



1. Einleitung

Die konsequente Bekämpfung der Erderwärmung sowie die Umsetzung der Energiewende mit der einhergehenden Transformation zu einer klimaneutralen, nachhaltigen Wirtschaft und Gesellschaft ist die Aufgabe unserer Zeit. Neben dem schnellen Ausstieg aus fossilen Energieträgern ist und bleibt der Ausbau der erneuerbaren Energien ein Schlüsselement einer erfolgreichen Transformationsstrategie zur Modernisierung und Umstellung auf eine unabhängige und regenerative Energieversorgung.

2. Antragsgegenstand, Antragstellerin

Der vorliegende Antrag hat die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA Nr. 1 und 2) zum Ziel. Antragstellerin ist die WIND-projekt GmbH & Co. 39. Betriebs-KG. Die WIND-projekt Ingenieur- und Projektentwicklungsgesellschaft mbH (WIND-projekt) ist mit der Durchführung und Koordination dieses Genehmigungsverfahrens betraut.

WIND-projekt befasst sich seit Ihrer Gründung im Jahr 1994 mit der Planung, Realisierung und dem Betrieb von Windenergieanlagen und anderen regenerativen Energiesystemen. Um den Ausbau Erneuerbarer Energien voranzutreiben, setzt WIND-projekt auf Sektorenkopplung in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr sowie auf den Einsatz von Speichermöglichkeiten. Mit der Entwicklung von überregionalen Strategien sowie nachhaltiger Energiekonzepte für Gemeinden wird die Verknüpfung von Windenergie mit unterschiedlichen Energieinfrastrukturen gezielt gefördert.

WIND-projekt ist dabei fast ausschließlich in M-V aktiv und tritt stets für eine Stärkung der regionalen Wirtschaft ein, um eine möglichst hohe Wertschöpfung vor Ort zu gewährleisten. Mit ihren kaufmännisch und technisch betreuten Windenergieanlagen von Nordwestmecklenburg bis Rügen verfolgt WIND-projekt das Ziel einer nachhaltigen, aber vor allem auch naturverträglichen Bereitstellung von grüner Energie im Land.

Auch im Bereich der Mobilität setzt WIND-projekt auf grünen Strom in Verbindung mit Wasserstoff. So ist WIND-projekt Mitinitiator der ersten Wasserstofftankstelle in M-V am Standort Rostock und war entsprechend an deren Umsetzung beteiligt. Diese Wasserstofftankstelle ist außerdem mit zwei Windenergieanlagen in Dummerstorf im Landkreis Rostock verbunden. Darüber hinaus wurden bereits verschiedene Wasserstofffahrzeuge erfolgreich in die Firmenflotte integriert und haben sich im täglichen Einsatz bewährt.

3. Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)

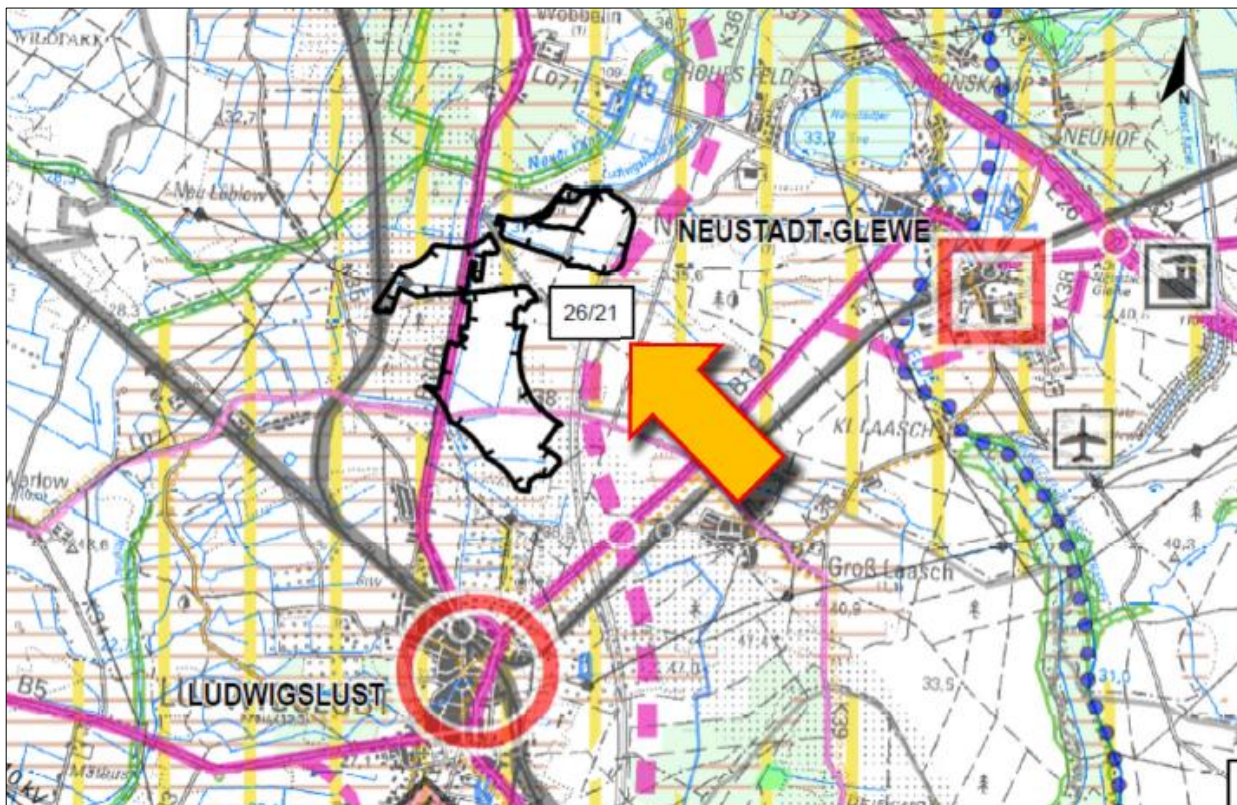
Zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergieanlagen wurden Eignungsgebiete bzw. Vorranggebiete ausgewiesen, die vorrangig zur Aufstellung von WEA genutzt werden sollen. Die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung dient der Bündelung von Windenergieanlagen und damit der technisch optimalen Ausnutzung der Gebiete.

Die Standorte der geplanten WEA befindet sich in der Gemarkung Neustadt-Glewe, westlich der Autobahn A14 im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Die zu betrachtende Vorhabenfläche liegt laut Entwurf zur Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg für

die 3. Beteiligungsstufe von 05/2021 im Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 26/21 Wöbbelin, siehe nachfolgende Abbildung 1.

Das Eignungsgebiet hat eine Größe von 390 ha und liegt zwischen den Ortschaften Wöbbelin und Ludwigslust. Das zur Bebauung vorgesehene Gebiet ist bereits durch die Autobahn A14 und die Landstraße L72 zerschnitten. Die geplanten WEA befinden sich in der Nähe zum Rastplatz und der Fahrbahn. Der nächstgelegene Bestands-Windpark liegt bei Lübesse, etwa 12,5 km nördlich der geplanten WEA.

Abbildung 1: Räumliche Lage des Windeignungsgebiets 26/21 Wöbbelin laut Entwurf zur Teilfortschreibung des RREP Westmecklenburg im Kapitel 6.5 Energie für die 3. Beteiligungsstufe und Lage der geplanten Anlagen (roter Pfeil), Stand 05/2021



4. Einordnung nach BImSchG und UVPG

Bei dem vorliegenden Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 i.V.m. § 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) handelt es sich um ein Verfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die Durchführung einer UVP bedeutet, dass das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wird.

Die Rechtsgrundlagen zur Durchführung einer UVP ergeben sich aus dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Westlich der geplanten WEA Nr. 1 und 2, in einer Entfernung von ca. 2 km, befinden sich drei WEA des Typs Enercon E-138 mit einer jeweiligen Gesamthöhe von 199,83 m im Genehmigungsverfahren. Weitere zwei WEA des Typs Nordex N149/4.0-4.5 mit einer Gesamthöhe von 238,5 m sind ca. 2,6 km südlich der beiden WEA beantragt. Diese fünf weiteren

WEA und die beiden geplanten WEA bilden eine Windfarm im Sinne des UVPG. Gemäß UVPG Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ fällt die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA unter Nummer 1.6.2 – Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen.

Demnach wäre für das Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vorgesehen. Bei der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls geht es um die Einschätzung, ob mit dem Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sind. Die Vorhabenträgerin beantragt die freiwillige Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf Grundlage von 7 Abs. 3 UVPG. Der dafür vom Antragsteller beizubringende UVP-Bericht (UVPB) ist in Kapitel 14 der Antragsunterlagen zusammengestellt.

5. Beschreibung der geplanten Windenergieanlage

Hersteller: NORDEX
Typ: N163/ 6.X

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von einer WEA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Nabhöhe von 164,00 m, einem Rotordurchmesser von 163,00 m und somit einer Gesamtbauhöhe von 245,50 m bei einer Nennleistung von 6,8 MW.

Der zur Anwendung kommende Anlagentyp wird in der Anlagen- und Betriebsbeschreibung im Kapitel 3 ausführlich beschrieben. Weitere spezifische Angaben zu genehmigungsrechtlich relevanten Themen (Schall, Schatten, wassergefährdende Stoffe, Arbeitsschutz, Brandschutz, Standsicherheit, Standorteignung etc.) sind in den jeweiligen Kapiteln der Antragsunterlagen detailliert nach Fachgebieten zusammengestellt.

6. Lage und Erschließung

Die dauerhafte Erschließung der WEA-Standorte erfolgt über vorhandene öffentliche Gemeinde- bzw. Landwirtschaftswege mit Anbindung an die Landesstraße 071 (L071) im Nordosten. Für die Anlieferung der Großkomponenten, wie z.B. Rotorblätter, Turmteile, Maschinenhaus oder das Grundgerät des Großkrans ist eine temporäre provisorische Anbindung an den Parkplatz Ludwigsluster Kanal WEST der Bundesautobahn 14 (BAB14) in unmittelbarer Nähe geplant.

Für die Anbindung der WEA-Standorte an die öffentlichen Gemeindewege müssen neue Erschließungswege auf landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt. Die vorhandene öffentliche Zuwegung bis zur L071 kann weitestgehend genutzt und wo nötig, ausgebessert oder erweitert werden. Für beide WEA-Standorte ist es erforderlich Wege mit einer Länge von insgesamt ca. 1.000 m herzustellen. Die Abbildung 2 stellt die Lage der geplanten WEA Nr. 1 und 2 sowie die Vorbelastungen durch die weiteren sieben geplanten WEA dar.

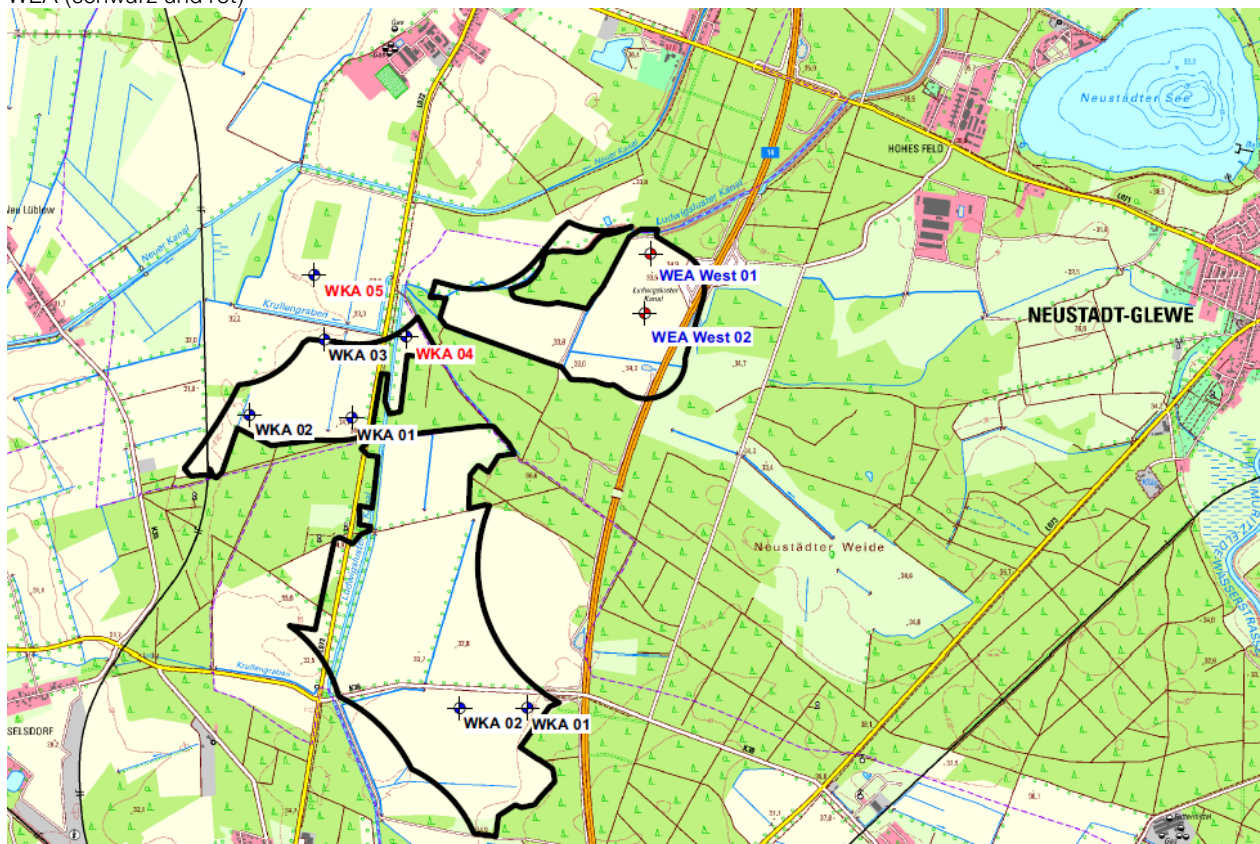
7. Netzanbindung

Der Netzanschlusspunkt für die die geplante WEA ist das 20-kV-Netz im Nahbereich des ca. 8000 m entfernten Umspannwerkes Neustadt-Glewe. Netzbetreiber (Verteilnetzbetreiber) ist die WEMAG Netz GmbH. Die Netzanbindung erfolgt über ein erdverlegtes 20-kV-Kabel welches in einer Tiefe von bis zu 1,6 m verlegt wird. Für die Bauarbeiten wird während der Kabelverlegung ein Trassenstreifen von ca. 6-8 m Breite benötigt, wobei der Kabelgraben selbst lediglich 60-80 cm beansprucht.

8. Flugsicherung

Aufgrund der Gesamtbauhöhe von 245,50 m über Grund ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung zur Flugsicherung erforderlich. Die Tageskennzeichnung wird durch 3 Streifen (rot-grau-rot) an den Rotorblättern, einen an der Gondel rot umlaufenden Streifen Mitte des Maschinenhauses und einem roten Farbstreifen bei etwa 40 m Höhe um den Turm ausgeführt. Die Nachtkennzeichnung erfolgt über rotes Blinklicht (Feuer W Rot) auf der Gondel der WEA und einer Befuerung durch Leuchten auf zwei Ebenen des Turms. Es ist eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen, bei der die zur Flugsicherung notwendige nächtliche Kennzeichnung nur im Bedarfsfall bei Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert und eingeschaltet wird. Die Tages- und Nachtkennzeichnung wird im Kapitel 16.4 näher erläutert.

Abbildung 2: Lage der geplanten WEA Nr. 1 und 2 (blau) im Zusammenhang mit der Fremdplanung von sieben weiteren WEA (schwarz und rot)



9. Sicherheitstechnische Vorkehrungen

Windenergieanlagen verfügen über eine Reihe von technischen Sicherungs- und Überwachungssystemen, die den Zustand von Rotor, Turm, Getriebe und weiteren Komponenten rund um die Uhr überwachen. Bei Unregelmäßigkeiten wird die Anlage automatisch abgeschaltet. Ereignisse, die zu einer Störung führen könnten, können frühzeitig erkannt und behoben werden.

Bei WEA kann es zu Eisbildung an den Rotoren und demzufolge auch zu Eisabwurf (bei drehenden Rotoren) oder Eisabfall (stehender Rotor) kommen. Um eine davon ausgehende Gefährdung der menschlichen Gesundheit weitestgehend ausschließen zu können, werden an allen Windparkzufahrten Warntafeln angebracht, die auf die Gefahr des Eisabwurfes hinweisen. Auch die

Einhaltung ausreichender Abstände zwischen Rotor und öffentlichen Verkehrswegen ist eine angewandte Vorsichtsmaßnahme. Darüber hinaus wird die geplante WEA mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet, so dass die Anlagen bei Eisansatz an den Rotorblättern automatisch angehalten werden.

In Kapitel 11 der Antragsunterlagen werden der Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen einen unfallbedingten Austritt beschrieben, um damit jegliche negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu verhindern. Spezielle Angaben zu Sicherheitstechnischen Einrichtungen und Vorkehrungen der WEA sind in Kapitel 16 dargestellt. Hier werden detaillierte Angaben u.a. zu Grundlagen und Erkennung des Eisansatzes, Kennzeichnung sowie zum Blitz- und Überspannungsschutz der WEA gemacht. Das Kapitel 16.6 gibt einen Überblick über die Wartungstätigkeiten, die an Nordex Windenergieanlagen durchgeführt werden müssen.

Zwingende Voraussetzung für den Bau und die Inbetriebnahme von WEA ist u.a. der Nachweis der Standsicherheit. Im Zuge dessen wird nachgewiesen, dass die Standsicherheit der geplanten WEA gewährleistet ist. Die Standorteignung unter Berücksichtigung der standortspezifischen Lastrechnung wird durch das Turbulenzgutachten nachgewiesen. Windenergieanlagen (WEA) sind zudem mit einem Branderkennungs- und Brandwarnsystem ausgerüstet. Das umfassende Brandschutzkonzept sieht Maßnahmen zum präventiven Brandschutz vor sowie integrierte Brandmelde- und Löschanlagen. Die Unterlagen und Nachweise sind dem Kapitel 12 der Antragsunterlagen beigelegt.

Zur Vermeidung negativer visueller Wirkungen werden Windenergieanlagen standardmäßig in der Farbe Lichtgrau produziert. Zur Dämpfung von Lichtreflexionen an den Rotorblättern kommen verringerte Glanzgrade zum Einsatz. Die farbliche Kennzeichnung in Verkehrsrot dient der Kennzeichnung der Windenergieanlage am Tag.

10. Flächenverbrauch

Die Neuerrichtung der WEA führt infolge von Erschließung sowie der Anlage des Fundamentes und Kranstellfläche zur Voll- und Teilversiegelung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen.

Die überbaute Fläche für eine Windenergieanlage bestimmt sich aus der Fläche für das Fundament, der betriebsnotwendigen Zuwegung und Kranstellfläche. Das kreisrunde Fundament des Turms der geplanten WEA hat einen Durchmesser von 25,50 m. Um auf geringfügige Änderungen des Fundaments reagieren zu können, wird für die WEA Nr. 1 und 2 ein Durchmesser von max. 35 m angenommen und in der Eingriffsbilanzierung entsprechend berücksichtigt. Daraus ergibt sich eine Flächengröße von ungefähr 1.926 m², die durch die Fundamente dauerhaft beansprucht wird. Die Fundamente werden vor Ort aus Bewehrungsstahl und Beton hergestellt und befinden sich nach der Fertigstellung weitestgehend unterhalb der Geländeoberkante.

Für die Errichtung der Zuwegung und der Kranstellfläche wird eine Fläche von insgesamt 7.409 m² beansprucht. Diese Flächen werden in Schotterbauweise teilversiegelt und bleiben auch nach Montage der Anlagen bestehen, um Reparatur- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Detaillierte Angaben zum Flächenverbrauch des WEA-Standortes sind dem LBP unter Kapitel 13.2 der Antragsunterlagen zu entnehmen.

Die Herstellung von Zuwegungs- und Kranstellfläche erfolgt wo möglich höhengleich zur vorhandenen Geländehöhe. Die oberste ca. 50 cm starke Mutterbodenschicht (Oberboden) wird abgetragen und seitlich in die landwirtschaftlichen Flächen in einer dünnen Schicht nach der Ernte einplaniert bzw. bis zur Ernte seitlich in Form von Erdmieten mit einer Höhe von maximal 2,00 m zwischengelagert. Anschließend erfolgt der Einbau von zertifiziertem Frostschutz- und Schottermaterial in den ausgekofferten Bereich als Standardaufbau auf der Unterbodenschicht. Für die Erhöhung der Tragfähigkeit von Kran- und Zuwegungsflächen wird zusätzlich ein Geo- oder Kombi-Gitter zwischen den Standaufbau und der Unterbodenschicht eingebaut. Bei teilweise sehr stark unterschiedlichen Geländehöhen müssen die Zuwegungs- und Kranstellflächen durch entsprechenden Auftrag mittels verdichtungsfähigem Kies-Sand-Material und/ oder Abtrag des Unterbodens in ein befahrbares Höhenniveau gebracht werden. Angefallener Unterboden wird fachgerecht entsorgt.

11. Rückbau

Bei endgültiger Betriebseinstellung der geplanten WEA werden diese zurückgebaut. Der Rückbau der WEA beinhaltet die Entfernung des Fundaments, der Trafostation (soweit vorhanden) sowie der festen Zuwegungen und Kranstellflächen. Danach wird der entstehende Hohlraum mit Mutterboden so aufgefüllt, dass die landwirtschaftliche Verwendung der Grundstücke wieder gewährleistet ist. Die anfallenden Materialien werden fachgerecht entsorgt und recycelt.

12. Umweltverträglichkeit, Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation

Umweltverträglichkeitsprüfungen umfassen gemäß § 1a Satz 1 der 9. BImSchV die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind nach § 1 Abs. 4 UVPG i.V.m. § 1a Satz 1 der 9. BImSchV:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. Die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und deren zu prüfende Schutzgüter wurde in diesem Rahmen ein UVP-Bericht erarbeitet, der den zuständigen Behörden eine Beurteilung ermöglichen soll. Im UVP-Bericht erfolgte eine Prüfung in Bezug auf die geplanten WEA. Ziel des UVP-Berichtes ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der drei geplanten WEA auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der im räumlichen Zusammenhang bestehenden vier WEA und zwei weiteren geplanten, bzw. genehmigten WEA. Dazu werden auch die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern berücksichtigt.

Grundlage des UVP-Berichtes sind separate Fachgutachten wie der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP), der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB), die Unterlage zur Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung, Schallimmissionsprognose und Gutachten zum Schattenwurf.

Ziel des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist neben der Prüfung, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, auch die Planung zur Vermeidung dieser Eingriffe. Dazu werden spezielle Maßnahmen hinsichtlich einer Art oder Artengruppe entwickelt. Ist die Vermeidung von Verboten in Teilen nicht möglich, sind dementsprechende Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die ebenfalls im AFB geregelt sind.

Bauvorhaben sind in der Regel mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Der landschaftspflegerische Begleitplan in Kapitel 13.2 der Antragsunterlagen dient als Bestandteil des Fachplans zur inhaltlichen Abarbeitung der rechtlichen Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Durch den LBP werden die Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erarbeitet und dargestellt.

Im Ergebnis einer Relevanzprüfung können aus gutachterlicher Sicht erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele/Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeitsprüfung wird daher aus gutachtlicher Sicht nicht für erforderlich gehalten. Die endgültige Entscheidung hierüber liegt bei der zuständigen Behörde.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wird durch den Gutachter festgestellt, dass unter Berücksichtigung von erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen insgesamt nicht mit negativen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Nachfolgend sind die Ergebnisse aus dem UVP-Bericht in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend aufgeführt.

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Als Grundlage für die Bewertung des Konfliktpotenzials auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit wurden für die geplanten zwei WEA Gutachten zu den Schallimmissionen und dem Schattenwurf erstellt. Im Ergebnis dieser Gutachten werden die Richtwerte zu den Schallimmissionen an keinem der untersuchten Immissionspunkte überschritten. Die durchgeführten Berechnungen kommen weiterhin zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an keinem Immissionsort überschritten wird.

Die von WEA erzeugten Schalldruckpegel im Infraschallbereich liegen selbst im Nahfeld unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Schädliche Wirkungen hieraus sind dementsprechend nicht zu erwarten. Die Siedlungs- und Erwerbsnutzung sowie die Erholungsfunktion des Vorhabenraumes für die umliegenden Gemeinden wurden ebenfalls untersucht. Erhebliche Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

In Bezug auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, ist auf Grundlage der mit dem Antrag eingereichten Fachgutachten nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu negativen erheblichen Auswirkungen führen kann.

Abstände zu Gebieten, die dem Wohnen, der Erholung, dem Tourismus und der Gesundheit dienen, werden durch das geplante Vorhaben gemäß den Kriterien zur Ausweisung von Windeignungsgebieten eingehalten. Aufgrund der Abstände von mindestens 1.230 m zwischen WEA und nächstem Wohnhaus ist eine anlagenbedingte optische Beeinträchtigung als nicht erheblich zu bewerten. Der Abstand entspricht mehr als dem dreifachen der Gesamthöhe, wodurch nach ständiger Rechtsprechung von keiner optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen wird.

Das temporär während der Bauphase erhöhte Verkehrsaufkommen wird für die Bevölkerung kaum spürbar sein, da die Anlieferung der Bauteile nicht durch die umliegenden Siedlungsbereiche erfolgen wird. Da die Bautätigkeiten ohnehin auf wenige Monate beschränkt sind und die Arbeiten weit außerhalb der Ortschaften stattfinden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Die landwirtschaftliche Nutzung wird während der Bauphase durch die Anlage von temporären Bauflächen in Teilen beeinträchtigt. Diese Flächen stehen während der Bauphase als landwirtschaftliche Nutzfläche nicht zur Verfügung, werden nach Beendigung der Bauphase jedoch wieder in ihre ursprüngliche Nutzung überführt. Eine dauerhafte Beeinträchtigung verbleibt durch die WEA-Standorte und die Zuwegungen. Entsprechend kommt es zu landwirtschaftlichen Ertragsausfällen, die aber durch die Vorhabenträgerin entschädigt werden, so dass wirtschaftliche Einbußen auszuschließen sind.

Die Forstwirtschaft ist nicht vom Vorhaben betroffen. Weder durch die WEA-Standorte noch durch die Infrastruktur werden Waldflächen beansprucht. Die Rotoren der geplanten WEA ragen auch nicht über die Waldränder (Traufkante) hinaus.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung, die landwirtschaftliche und forstliche Nutzung sowie gewerbliche Nutzung werden ausgeschlossen.

a. Schall

Von besonderer Bedeutung für die Menschen ist die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen der betriebsbedingten Schallimmissionen. Es ist hierbei zu prüfen, ob die von der WEA ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können. Für eine Beurteilung der Schallimmissionen am Standort werden nicht nur die Emissionen der zu beurteilenden neu beantragten WEA Nr. 1 und 2 berücksichtigt, sondern auch die Vorbelastung durch die Schallemissionen der bereits errichteten WEA.

Die Bestimmungen der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Allgemeine Verwaltungsvorschrift) sind maßgeblich für die Ermittlung und Beurteilung der Geräusche von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. In der TA Lärm sind die für die Genehmigung von Windenergieanlagen einzuhaltenden Immissionsrichtwerte festgelegt. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ist im Genehmigungsverfahren durch Vorlage einer Immissionsprognose (Schallgutachten) nachzuweisen. Neben den Geräuschen der Windenergieanlagen ist dabei auch die Vorbelastung am geplanten Standort zu berücksichtigen, d.h. die Geräusche anderer bereits bestehender gewerblicher und industrieller Quellen. Die Genehmigung von Windenergieanlagen erfolgt zudem verbreitet mit der Auflage, nach der

Inbetriebnahme der Anlagen, die Geräuschimmission an maßgeblichen Immissionsorten messtechnisch zu ermitteln.

Die Schallimmissionen der geplanten Windenergieanlage im Vorhabengebiet wurden an den nächstgelegenen schallkritischen Gebieten untersucht und in den Genehmigungsunterlagen dargestellt, vgl. Kapitel 4.3 – Schalltechnisches Gutachten der Firma I17-Wind GmbH & Co. KG. In der Schallimmissionsprognose werden die bewohnten Gebäude der umliegenden Orte und Einzelgehöfte (Immissionsorte) als Einwirkungspunkte der Schallimmissionen untersucht.

Aufgrund einer geänderten Vorbelastungssituation im Vorhabengebiet ist die Erstellung einer neuen schalltechnischen Bewertung notwendig. Aufbauend auf das Schallgutachten der I17- Wind GmbH & Co. KG (Bericht-Nr.: I17-SCH-2022-014) werden Nachberechnungen notwendig, die entsprechend von der zuständigen Fachbehörde für Immissionsschutz zu prüfen und beurteilen sind.

Zusammenfassend sind von den geplanten WEA jeweils keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

b. Schattenwurf

Während des Betriebes von WEA, kann es zu Beeinträchtigungen der Umgebung durch Reflexionen und Schattenwurf infolge der sich bewegenden Rotoren kommen. Um diese Beeinträchtigungen auf ein verträgliches Maß zu vermindern, bedarf es der entsprechenden Berücksichtigung und Einhaltung von Emissionsrichtwerten bei der Auswahl der konkreten Einzelstandorte. Im Rahmen dessen werden unter Worst-Case-Annahmen Computersimulationen und -berechnungen durchgeführt, die konkrete Aussagen zur Emissionswirkung geplanter WEA als Genehmigungsvoraussetzung zulassen. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass durchgehender Sonnenschein von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang herrscht, die Sonnenstrahlung senkrecht zur Rotorkreisfläche steht und die WEA sich permanent in Betrieb befindet. Sollten Überschreitungen der Richtwerte berechnet werden, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen (z.B. temporäre Abschaltung, Leistungsrosselung der WEA) auf ein richtwertkonformes Niveau als obligatorische Genehmigungsvoraussetzung durchzuführen.

Zur Ermittlung des Schattenwurfs wurde ein Gutachten zur Berechnung der Schattenwurfdauer durch die Firma I17-Wind GmbH & Co. KG erstellt, vgl. Kapitel 4.4 der Genehmigungsunterlagen. In der Berechnung für die Schattenwurfdauer der geplanten Windenergieanlage werden die theoretisch maximal möglichen Schattenwurfzeiten an den einzelnen Immissionsorten berechnet, die von der geplanten WEA und den Bestandsanlagen ausgehen.

Für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

Durch die Ausstattung mit einem Abschaltmodul und Steuerung der geplanten WEA können Überschreitungen der Richtwerte an den betroffenen Immissionsorten ausgeschlossen werden. Eine

technische Beschreibung zur Schattenüberwachung des Herstellers Nordex ist dem Kapitel 5.2 der Antragsunterlagen beigelegt.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) wurde die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten geprüft. Dafür wurden umfangreiche Kartierungen in Verbindung mit der Auswertung der LUNG-Umweltkarten (Landesamt für Umwelt, Naturschutz u. Geologie) durchgeführt.

Der im Kapitel 13.1 der Antragsunterlagen vorliegende Artenschutzfachbeitrag liefert pro Art eine Prognose, inwieweit vorhabenbezogen Verbote im Sinne von § 44 BNatSchG eintreten und ggf. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können.

Im Ergebnis der Prüfung können durch die Realisierung der Windfarm entstehende Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vermieden werden. Voraussetzung ist die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel, Großvögel und Fledermäuse:

- Die Bau- und Erschließungsarbeiten können nur dann in der Brutperiode der Bodenbrüter durchgeführt werden, wenn vor dem 1. März Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen vermessen, abgesteckt und mit Warnbändern als Vergrämungsmaßnahme markiert werden (VAFB1). Anderenfalls gilt eine Baubeschränkung vom 1. März bis 31. August.
- Die geplanten WEA befinden sich im Ausschluss- sowie Prüfbereich von Großvögeln. Die geplanten WEA werden zur Verminderung des Tötungsrisikos im Brutzeitraum (01.03. – 31.08.) abgeschaltet bzw. wird alternativ ein technisches Abschaltsystem installiert (VAFB2). Die Abschaltung der WEA erfolgt von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang. Hierdurch kann eine Erhöhung des signifikanten Tötungsrisikos wirkungsvoll gemindert und unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.
- Die WEA Nr. 1 liegt im Bereich von Waldrändern, die bedeutende Fledermauslebensräume (Abstand unter 250 m) darstellen. An der WEA ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, so dass pauschale Abschaltzeiten in der Zeit von 01. Mai bis 30. September bei der Inbetriebnahme notwendig werden (VAFB3). Durch die pauschalen Abschaltzeiten können Beeinträchtigungen von Fledermäusen pauschal (vor dem Erkenntnisstand aus dem Höhenmonitoring) vermieden werden. An der WEA Nr. 2 sind migrierende Fledermäuse potenziell möglich. Nach Inbetriebnahme wird daher auch an diesem Standort eine Abschaltung während der Zeit vom 01.05. bis 30.09. eines Jahres festgelegt. Zusätzlich zu den pauschalen Abschaltzeiten ist in den ersten beiden Betriebsjahren vom 01.04. bis 31.10. ein akustisches Höhenmonitoring an beiden WEA durchzuführen (VAFB3).

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie weitere europäische Vogelarten sind durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA nicht betroffen.

Es werden intensiv genutzte Ackerflächen für die Bebauung genutzt. Die monotonen Acker- und Waldflächen besitzen nur eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt. Von den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden besonders und/oder streng geschützten Pflanzenarten sind keine auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen zu erwarten und wurden auch nicht festgestellt.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden somit nicht erwartet.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Bei Eingriffen durch den Bau von Windenergieanlagen überwiegen die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft. Aufgrund der projektspezifischen Relevanz wird der Fokus beim Schutzgut Landschaft auf das Landschaftsbild gelegt. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die Errichtung der WEA als erheblich zu betrachten. Durch die Bündelung mit den bestehenden WEA innerhalb der Windfarm wird jedoch auch einer weitergehenden Landschaftsbildbeeinträchtigung entgegengewirkt.

Die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung an der WEA sieht vor, dass sich die roten Warnlichter (Flugbefeuerung) nur dann einschalten, wenn sich tatsächlich ein Flugobjekt im gefährlichen Höhenbereich nähert. So lassen sich die Zeiten, in denen die Warnlichter blinken, erheblich verkürzen.

Lineare Gehölzelemente und zusammenhängende Wälder können jedoch zur Sichtverstellung und Sichtverschattung beitragen. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkung der Anlagen ab und sie sind nicht mehr als technisches Bauwerk wahrnehmbar.

Die Errichtung der WEA ist innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöbbelin und Ludwigslust“ geplant. Dieser Landschaftsbildraum hat eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit. Die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild wird entsprechend dem „Kompensationserlass Windenergie MV“ (LM 2021) als Ersatzgeldzahlung geleistet.

Schutzgüter Fläche und Boden

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche werden ausgeschlossen, da die Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich gehalten wird und überwiegend linienhaft erfolgt. Daher ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes im Sinne seiner Zielstellung festzustellen, da unnötige Neuversiegelungen vermieden werden und im Vorhabenraum größtenteils weiterhin unversiegelte Flächen vorliegen.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden muss als erheblich bewertet werden, auch wenn seltene Bodentypen sowie sehr hochwertige Böden wie Moorböden von den Eingriffen nicht betroffen sind und es sich um bereits durch die Landwirtschaft vorbelastete Böden handelt. Im Bereich der Teilversiegelung wird der Boden verdichtet und der Oberboden entfernt. Es gehen damit zahlreiche Bodenfunktionen verloren oder werden eingeschränkt. Das Niederschlagswasser kann zwar in den Bereichen der Teilversiegelung weiter versickern, im Bereich der Fundamente gehen die Bodenfunktionen allerdings vollständig verloren.

Die Eingriffe in den Boden werden ausführlich im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) bilanziert und werden durch Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht nicht entgegen der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Im direkten Bereich der Wege und der Standflächen für den Autokran können zwar baubedingt Schad-, Treib- und Schmierstoffe in Boden und Grundwasser gelangen. Das Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen ist jedoch sehr gering, da die Montagezeit zur Errichtung einer WEA nur wenige Wochen beträgt und die Sicherheitsanforderungen während der Bauphase sehr hoch sind. Die in den WEA verwendeten Schmierstoffe können bei Austritt vollständig in dafür installierten Auffangwannen gehalten werden, so dass ein Austritt in die Umwelt ausgeschlossen ist.

Wenn alle einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, die Bestimmungen des § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie die DIN-Vorschriften und andere geltende Rechtsvorschriften eingehalten werden können erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden.

Schutzgut Klima und Luft

Die Versiegelung ehemals unversiegelter Flächen vor allem durch die Fundamente der geplanten WEA führt zu einer schnelleren Aufheizung der bodennahen Luftschichten und somit zu einem erhöhten Lokalklima und einer verringerten Luftfeuchtigkeit. Jedoch werden die Veränderungen in diesem Falle nur kleinräumig eintreten. Insgesamt muss durch die Schaffung regenerativer Energien von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima ausgegangen werden. Somit ergeben sich mittelbar mit der Schaffung von erneuerbaren Energiequellen dem Klimawandel entgegenwirkende positive Aspekte.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes werden aufgrund dessen ausgeschlossen.

Schutzgut kulturelles Erbe und andere Sachgüter

Potenzielle nachteilige visuelle Auswirkungen durch die Errichtung der Windfarm auf die raum- und denkmalpflegerisch bedeutsamsten Ensembles in M-V sind aufgrund der Entfernungen potenziell nur auf das Schloss, den Schlosspark und die historische Altstadt Ludwigslust möglich (Mindestentfernung zu den geplanten WEA 6,3 km). Alle übrigen raum- und denkmalpflegerisch bedeutsamsten Ensembles befinden sich in Entfernungen von mehr als 20 km zu den geplanten WEA, weshalb Beeinträchtigungen dieser Anlagen ausgeschlossen werden. Für das Schloss, den Schlosspark und die historische Altstadt Ludwigslust werden Beeinträchtigungen durch die geplanten zwei WEA ausgeschlossen, da sich die WEA nicht im Sichtbereich der Verlängerung der blicklenkenden Hofdamenallee befinden. In Blickrichtung der WEA befinden sich städtebauliche Elemente sowie hochgewachsene Gehölzelemente. Erhebliche Beeinträchtigungen werden für das Schloss, den Schlosspark und die historische Altstadt Ludwigslust ausgeschlossen.

Kleinere Baudenkmale befinden sich in Mindestentfernungen von 1,9 km zu den geplanten WEA. Aufgrund der Entfernung und dass diese Baudenkmale von linearen Gehölzelementen umgeben sind bzw. durch dörfliche bzw. städtebauliche Elemente eingefasst sind, wodurch die Blickbeziehungen zu den WEA verstellt sind, werden erhebliche Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen.

Bekannte Bodendenkmale befinden sich in Mindestentfernungen von 4,3 km zu den geplanten WEA. Aufgrund dieser großen Entfernung werden erhebliche Beeinträchtigungen der Bodendenkmale ausgeschlossen.

Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie. Die sogenannten FFH-Gebiete werden auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und die Vogelschutzgebiete als besondere Schutzgebiete bzw. Special Protected Areas (SPA) bezeichnet. Die umliegenden Natura 2000-Gebiete werden im Zusammenhang mit den geplanten WEA in Abbildung 3 dargestellt.

Auf Grund der Entfernungen zwischen SPA „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ (DE 2534-402) bzw. ca. 2 km zwischen SPA „Lewitz“ (DE 2535-402) und geplanten WEA wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung für diese beiden SPA durchgeführt, die als separate Unterlage dem Kapitel 13.3 der Antragsunterlagen zugeordnet ist.

Durch diese Vorprüfung wurde im Sinne einer Relevanzprüfung geklärt, ob die Errichtung und der Betrieb der zwei geplanten WEA das SPA „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ (DE 2534-402) und das SPA „Lewitz“ (DE 2535-402) bzw. die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigen können.

Im Ergebnis der durchgeführten Relevanzprüfung wurden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele/Schutzzwecke durch das Bauvorhaben der beiden SPA gutachterlich ausgeschlossen.

Abbildung 3: Standorte der geplanten zwei WEA und die NATURA 2000-Gebietskulisse, <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>.

