

WINDENERGIEVORHABEN  
RENZOW OST  
Landkreis Nordwestmecklenburg



ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE  
ZUSAMMENFASSUNG DES UVP-BERICHTES WINDPARK  
RENZOW OST – ERWEITERUNG (WP GOTTESGABE-  
SCHILDETAL



STADT  
LAND  
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

[info@slf-plan.de](mailto:info@slf-plan.de)

[www.slf-plan.de](http://www.slf-plan.de)

PLANVERFASSER

---

AUFTRAGGEBER

---

SAB WindTeam GmbH

Berliner Platz 1

25524 Itzehoe

BEARBEITER

---

PROJEKTSTAND

Endfassung

---

DATUM

26.06.2024

---

## Inhalt

Vorhaben.....	2
Geprüfte Alternativen .....	2
Mensch, menschliche Gesundheit.....	3
Lichtimmissionswirkung .....	3
Schall und Schatten .....	3
Eisbildung.....	6
Standsicherheit.....	6
Wohn- und Erholungsfunktion .....	6
Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild .....	7
Schutzgüter Fläche und Boden .....	9
Schutzgut Tiere und Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	10
Vögel .....	11
Fledermäuse .....	13
Amphibien.....	14
Weitere Artengruppen.....	14
Schutzgut Biotop, biologische Vielfalt .....	14
Internationale Schutzgebiete .....	15
Schutzgut Pflanzen .....	16
Schutzgut Wasser und Umgang mit Abfällen.....	16
Schutzgut Klima und Luft .....	17
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	17
Zusammenfassende Darstellung der geplanten Maßnahmen gegen das Auftreten von Umweltauswirkungen .....	18
Kompensation und Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung .....	20
Vorsorge-/ Notfallmaßnahmen.....	20

## **Vorhaben**

Die SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG, Itzehoe, beantragt die Errichtung von 15 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamtbauhöhe von 250 m, innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen „Renzow Ost“ der Gemeinden Gottesgabe und Schildetal im Landkreis Nordwestmecklenburg. Das Eignungsgebiet ist dargestellt im 4. Entwurf zur Teilfortschreibung des Regionalen Raum-Entwicklungs-Programms(RREP) West-Mecklenburg aus dem April 2024. Es befindet sich ca. 12 km westlich der Landeshauptstadt Schwerin und erstreckt sich zwischen der Landesstraße L05 sowie den Kreisstraßen K47 und K29 in einer Entfernung von 1.000 m zur Ortschaft Renzow im Westen, ca. 2.500 m zu Lützwitz im Norden, jeweils ca. 1.100 m zu Klein Welzin im Nordosten und Groß Welzin im Südosten sowie ca. 2.200 m zu Perlin im Süden.

Im Rahmen des vorliegenden UVP-Berichtes wurden gemäß den gesetzlichen Vorgaben des UVPG die baulichen, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern untersucht.

## **Geprüfte Alternativen**

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1 kommen dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu.

Im Zuge des 4. Entwurfes zur Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RREP) West-Mecklenburg aus dem April 2024 ist das Bauvorhabengebiet Renzow Ost bereits gemäß den verfestigten Zielen der Regionalplanung als Eignungsgebiet für Windkraftanlagen vorgesehen. Der Auswahlprozess für das Eignungsgebiet beinhaltete bereits eine Prüfung von umweltrelevanten Faktoren. Die hierzu regelmäßig anzuwendenden Prüfmethode eignen sich insofern zwar zur ersten Beurteilung der maßgeblichen Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Klima, Luft, Boden, Wasser, Landschaft und biologische Vielfalt im Zuge einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Schutzgüter Menschen / menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden von den landespezifischen Prüfmethode (Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) betreffend) dagegen nicht erfasst. Zu ihrer Beurteilung dienen andere Quellen und Gutachten, auf die dann jeweils schutzgutbezogen verwiesen wird.

Alternativen in Bezug auf Ausgestaltung und Technologie ergeben sich bei Windenergieanlagen in der Regel nicht, da die zum Einsatz kommenden Anlagen vorgeprüft und nicht veränderbar sind.

Standort, Größe und Umfang des geplanten Bauvorhabens ergeben sich aus regionalen Vorgaben, wie der Vorgabe von Abständen zur Wohnbebauung und sensiblen Naturräumen, die allesamt auf eine größtmögliche Reduzierung umweltrelevanter Wirkung

abzielen. Um die Fläche daher auch aus energetischer Sicht möglichst optimal zu nutzen, bestrebt das vorliegende Bauvorhaben möglichst hohe und leistungsfähige WEA zu installieren und in einer räumlichen Anordnung zu betreiben, die einen möglichst hohen Wirkungsgrad erlaubt. Reduzierungen der technisch möglichen Bauhöhe und/oder Anzahl von WEA sind daher nur sehr begrenzt möglich und würden zu einer zeit- und finanziell aufwändigen Neukalkulierung des Bauvorhabens führen. So ergibt sich hieraus ebenfalls kein Anlass zur weiteren Alternativenbetrachtung.

Dies gilt erst recht unter den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen der EU-Notfallverordnung vom 22.12.2022.

## **Mensch, menschliche Gesundheit**

Durch Windenergieanlagen können potenzielle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch eine optisch bedrängende Wirkung, Licht- und Lärmimmissionen, sowie Rotorschattenwurf als auch durch Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des Landschaftsbildes auftreten.

### Lichtimmissionswirkung

Die auf den Menschen direkt wirkenden Lichtimmissionen werden durch die Tages- und Nachtkennzeichnung hervorgerufen. (Umweltunverträgliche) Sonnen-Reflektionen an den sich drehenden Rotoren lassen sich aufgrund der vorgeschriebenen Verwendung nicht reflektierender Anstriche ausschließen.

Für WEA mit einer Gesamtbauhöhe ab 100 m ergibt sich eine gesonderte Tages- und Nachtkennzeichnungspflicht die vom Vorhabenträger nach Vorschrift eingehalten wird. Dadurch ergibt sich eine Belastung durch Lichtemissionen.

Mit der letzten Änderung der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern geht einher, dass die vorgeschriebene Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen mittels roter Befeuerung erst bei Bedarf, d.h. bei tatsächlicher Annäherung eines Luftfahrzeugs automatisch eingeschaltet wird. Die vom Menschen in der Regel als belästigend empfundene Nachtkennzeichnung erfährt durch Anwendung des § 46 Landesbauordnung (LBauO) eine ganz erhebliche Reduzierung. Schätzungen gehen davon aus, dass sich die Beleuchtungsdauer durch die bedarfsgerechte Kennzeichnung von 100 % auf 2% reduzieren lässt. Dies ist insbesondere für die umliegenden Siedlungen während der Dämmerungsphasen (und natürlich auch nachts) eine wirksame Maßnahme zur Minimierung der damit verbundenen optischen Beeinträchtigungen (Belästigungen). Nichtsdestotrotz ergibt sich eine nächtliche Lichtemissionswirkung, die mit Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die in der Kompensationsberechnung als Zuschlag zu berücksichtigen sind. Eine Sichtverdeckung z.B..durch Gehölzpflanzungen, ist höhenbedingt nicht, bzw. kaum effizient durchführbar.

### Schall und Schatten

Die Ursache der bei WEA maßgeblichen schall- und schattenbedingten Immissionen liegt in der Drehbewegung des Rotors und der Flügelgeometrie. Schattenwurf lässt sich infolge der

zur Energiegewinnung notwendigen Drehbewegung des Rotors nicht vermeiden, jedoch durch Einsatz großer Rotoren mit max. 12 - 16 Umdrehungen pro Minute und der ggf. tagsüber notwendigen Teilabschaltung des Rotors bei Überschreitung der Richtwerte auf ein verträgliches Maß reduzieren.

Die dargestellten WEA-Standorte wurden hinsichtlich ihrer Schall- und Schattenemissionen geprüft. Hinsichtlich der bei WEA stets anfallenden Schallimmissionen und des Schattenwurfs auf maßgebliche Punkte in der Umgebung ist zur Wahrung der Umweltverträglichkeit die Einhaltung vorgegebener Richtwerte für Schall- und Schattenbelastungen ausschlaggebend. Aus diesem Grund ist zur Genehmigung von WEA bzw. eines Windparks stets die Vorlage von Schall- und Schattengutachten notwendig, die die entsprechenden Emissionswirkungen auf umliegende Siedlungen untersuchen, darstellen und bewerten. Maßgeblich ist hierbei stets die Gesamtwirkung, d.h. die von den Bestands-WEA und den geplanten WEA zusammen ausgehenden Wirkungen; Schall- und Schattengutachten berücksichtigen insofern stets die alle Anlagen eines Windparks und deren Zusammenwirken. Werden laut Gutachten rechnerisch die entsprechenden Richtwerte an Immissionspunkten überschritten, müssen zur Gewährleistung der Umweltverträglichkeit Maßnahmen an einzelnen WEA erfolgen, die eine Einhaltung der Werte wieder ermöglichen, wie z.B. der gedrosselte Betrieb bzw. die Nachtabschaltung von WEA zur Verringerung der Schallemissionen oder die programmierbare Abschaltung der WEA zur Vermeidung von Schattenwurf zu bestimmten Jahres- und Tageszeiten.

Zulassungsentscheidende Verfahrensalternativen ergeben sich angesichts der bewährten und allgemein anerkannten Vorgehensweise bei der Beurteilung der schall- und schattenbedingten Wirkungen von WEA nicht.

Schallimmissionen und rotordrehungsbedingte Schatten wirken in erster Linie auf den Menschen. In der Regel wirken diese nicht auf die übrigen Schutzgüter; sofern doch eine Störungswirkung auf Tiere angenommen werden kann, ist dies im Rahmen der Artenschutzfachlichen Prüfung auf Grundlage des Fachbeitrags Artenschutz zu beurteilen. Allerdings fehlen im Plangebiet entsprechend störungsempfindliche Tierarten wie z.B. Wachtelkönig (der auf Schallimmission reagiert) in der für eine Störung erforderlichen näheren Umgebung. Auch die Betroffenheit des Schutzgutes Landschaft, hier insbesondere über ihre Erholungsfunktion, ergibt sich allein aus Sicht des Menschen.

Das Schallgutachten für das vorliegende Bauvorhaben wurde einem Gutachterbüro durchgeführt, das sich auf Erstellung dieser Gutachten spezialisiert hat. Es wurden alle aktuellen Standards berücksichtigt. Das Gutachten zeigt auf, dass an 20 von 22 Immissionsorten die Richtwerte unterschritten oder eingehalten wurden. An einem Standort wurde die Überschreitung des Schallgrenzwertes durch Vorbelastung verursacht. An einem weiteren Standort wurde die Schallbelastung, ebenfalls in Zusammenhang mit einer Vorbelastung geringfügig überschritten, allerdings um weniger als 1 dB (A), was als zulässig gilt. Die vom Rotor ausgehenden Schallemissionen lassen sich grundsätzlich durch den Einsatz entsprechender Flügel ausformungen reduzieren. Da es im Sinne der Hersteller und Betreiber ist, eine WEA möglichst in Vollast laufen lassen zu können, wird dieser Möglichkeit

seitens der Hersteller bereits große Aufmerksamkeit geschenkt; moderne WEA, wie die hier geplanten Modelle, verfügen über solche Rotoren. Damit ist laut dem Gutachten von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten. Dies gilt im Übrigen auch für das in der Öffentlichkeit wiederholt im Zusammenhang mit Windenergieanlagen auftretende Thema Infraschall. Es gibt für diese Thematik inzwischen umfangreiche wissenschaftliche Erkenntnisse, die darlegen, dass schädliche Einwirkungen auf den Menschen und die Umwelt bei den vorgesehenen Schutzabständen nicht zu erwarten sind.

Das Gutachten zum Schattenwurf stammt von demselben Gutachterbüro, das auch die Schallemission untersucht hat. Es wurden 237 Immissionsstandorte untersucht. Der Ergebnisbericht kann ebenfalls in den Anlagen des UVP-Berichtes eingesehen werden. Das Gutachten zeigt auf, dass der vom Rotor ausgehende Schattenwurf innerhalb der erlaubten Grenzwerte stattfindet. Überschreitungen wurden lediglich im Zusammenhang mit Vorbelastungen an den jeweiligen Standorten festgestellt, weswegen in begrenztem Rahmen die zeitweise Abschaltung der Rotoren durch ein Schattenabschaltmodul als notwendig erachtet wird und laut Gutachten als Auflage in die Genehmigung des Windparks aufzunehmen ist. Die Schattenwurf-Abschaltautomatik berücksichtigt einen Wert von maximal 8 Stunden pro Kalenderjahr für die tatsächliche meteorologische Schattendauer an allen Immissionspunkten.

Auf dieser Grundlage ist eine umweltverträgliche Schall- und Schattenimmission des Vorhabens aufgrund der Durchführung von immissionsmindernden Maßnahmen sichergestellt.

Zulassungsentscheidende Verfahrensalternativen ergeben sich somit angesichts der bewährten und allgemein anerkannten Vorgehensweise bei der Beurteilung der schall- und schattenbedingten Wirkungen von WEA nicht.

Es ergeben sich bei der Beurteilung des Vorhabens weiterhin keine wesentlichen Schwierigkeiten oder Unsicherheiten. Diese bestehen allenfalls bei der Prüfung subjektiv-individueller Gesundheitsaspekte, die im Rahmen von WEA-Planungen mitunter von einzelnen, möglicherweise betroffenen Menschen vorgetragen werden. Deren Schädigungsempfinden ist keinesfalls in Frage zu stellen, weil von Mensch zu Mensch zweifelsfrei unterschiedlich, liegt jedoch in einem überdurchschnittlichen Bereich und ist daher mit den oben genannten und zulassungsentscheidenden Richtwerten und Studien nicht befriedigend zu berücksichtigen. Dies gilt allerdings auch für andere Bereiche der menschlichen Zivilisationsumgebung (z.B. Verkehrslärm, elektromagnetische Wellen, Funkfrequenzen), die für die breite Masse (unterhalb der jeweils zulässigen Richtwerte) gar nicht, von einzelnen Personen jedoch als möglicherweise gesundheitsbeeinträchtigend empfunden oder eingestuft werden. Es ist allerdings innerhalb eines Zulassungsverfahrens kaum möglich, auf solch individuelle Reizschwellen einzugehen. Das Schutzgut „Mensch,

insbesondere menschliche Gesundheit“ ist begriffsgemäß kein individueller, sondern ein pluralistischer Ansatz, der bei seiner vorhabenbezogenen Bewertung voraussetzt, dass für die Mehrheit der Menschen keine nachteiligen, erheblichen Umweltauswirkungen entstehen.

### Eisbildung

Bei Windenergieanlagen kann es zu Eisbildung an den Rotoren und demzufolge auch zu Eiswurf (bei drehenden Rotoren) oder Eisfall (stehender Rotor) kommen. Um eine davon ausgehende Gefährdung der menschlichen Gesundheit weitestgehend ausschließen zu können, werden in der Regel entlang der Erschließungswege Warntafeln angebracht, die auf die Gefahr des Eisabwurfes hinweisen. Auch die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen Rotor und öffentlichen Verkehrswegen ist eine in der Regel angewandte Vorsichtsmaßnahme. Bei Berücksichtigung entsprechender Hinweise kann eine Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden.

### Standsicherheit

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 betreffenden WEA gewährleistet ist. Auf Grundlage dessen ist eine Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit auszuschließen. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Windenergieanlagen in der Regel auch katastrophale Windereignisse schadlos überstehen – das Lösen von Rotorblättern oder gar der Umsturz von WEA ist ein sehr seltenes Ereignis und bleibt in der Regel ohne Schädigung der menschlichen Gesundheit. Gleiches trifft auf etwaige Brandereignisse zu, die ebenfalls selten auftreten und in der Regel ohne Verletzungen oder Todesfälle bleiben. Dies dürfte auch eine Folge der immer weiter entwickelten Brandschutzkonzepte im Zusammenhang mit der zwingend erforderlichen Sicherheitsschulung des Wartungspersonals sein.

### **Wohn- und Erholfunktion**

Die wesentlichsten Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion sind möglicherweise durch Schall und Schattenwurf zu erwarten. Die nach den entsprechenden Regeln und Richtlinien einzuhaltenen Grenz- und Richtwerte für Schattenwurf wurden, wie im obigen Absatz erläutert, eingehalten, so dass unzumutbare Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Zulassungsentscheidende technische Verfahrensalternativen zur Schonung der Wohn- und Erholungsfunktion ergeben sich nicht, aufgrund der Standardisierung der Modelle.

Maßgeblich für den Erhalt der Wohnfunktion ist in diesem Fall die Verträglichkeit der vom Vorhaben ausgehenden, zusätzlichen Schall- und Schattenemission auf die umgebenden Ortslagen. Die Umweltverträglichkeit ist in der Regel dann gegeben, wenn die entsprechenden Richtwerte im Zusammenhang mit den bestehenden und evtl. weiteren im Gebiet geplanten Windkraftanlagen eingehalten bzw. unterschritten werden. Dies ist als wesentliche Genehmigungsgrundlage eines solchen Vorhabens per Gutachten nachzuweisen.

Eine weitere mögliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion ergibt sich aus der möglichen bedrängenden Wirkung eines geplanten Windparks. Die einzuhaltenden Abstände zu Einzelhäusern und Siedlungen werden allerdings bereits bei der Suche nach Eignungsgebieten für Windkraftanlagen so hoch angesetzt, dass von vornherein eine bedrängende Wirkung durch etwaige Windenergieanlagen auszuschließen ist. Die hierbei berücksichtigten Mindestabstände betragen in der Regel 1000 m zu Ortslagen, sowie 800 m zu Einzelgehöften. Bei der Festlegung dieser Mindestabstände beziehen sich die Zuständigen auf ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts, welches einen Abstand von mehr als der dreifachen Anlagenhöhe als unbedenklich in Bezug auf den optischen Bedrängungseffekt ansieht. Das Dreifache der hier geplanten Gesamtbauhöhen von 250 m beträgt 750 m, so dass hier mit 1000 m bzw. 800 m Abstand nicht von einer bedrängenden Wirkung auszugehen ist. Nach einer Änderung des Baugesetzbuches gilt seit Januar 2023 ein akzeptabler Mindestabstand des Zweifachen der Gesamthöhe der WEA als ausreichend.

Eine Anordnung von Windkraftanlagen, die wie eine umstellende Kulisse auf Ortschaften wirkt, könnte möglicherweise ebenfalls als umweltschädlich eingestuft werden. Diese Wirkung hängt auch von der Entfernung der Windenergieanlagen zu den Ortschaften ab, und es gibt keine festen Werte, die eindeutig für oder gegen eine solche Wirkung sprechen. Laut einem Gutachten des Büros „Umweltplan“ aus dem Jahr 2013 sind problematische Anhäufungen von Windkraftanlagen vor allem dort zu finden, wo sie in der Nähe von Orten stehen und dadurch eine starke visuelle Wirkung haben, oder wo die Anzahl der Anlagen so groß ist, dass sie das Landschaftsbild beherrschen. Der im Gutachten empfohlene Winkel, innerhalb dessen Windkraftanlagen um eine Siedlung (ohne einzeln stehende Häuser oder kleine Siedlungen im Außenbereich) angeordnet werden sollten, beträgt zweimal  $120^\circ$  in einem Radius von 3,5 km. Diese Werte werden auch bei gemeinsamer Betrachtung der umliegenden Windparks in Bezug auf die nächstgelegenen Siedlungen nicht überschritten. Das geplante Bauvorhaben führt demnach nicht zu einer umweltunverträglichen Umstellung der umgebenden Ortslagen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ergibt sich auch in Verbindung mit den 58 Bestands-WEA in der Umgebung des Vorhabens keine kulissenartige Umstellung der umliegenden Ortschaften. Im Übrigen bewirkt die auf raumordnerischer Ebene durchgeführte Konzentration der Windenergienutzung auf hierfür geeignete Gebiete eine Schonung landschaftlich hochwertigerer und – damit zusammenhängend – auch für die Erholung in Natur und Landschaft besonders geeigneter Bereiche. Zeitweise kann es während der Baudurchführung zu visuellen Beeinträchtigungen durch große Kräne für die Aufstellung der WEA sowie durch Bautätigkeiten für die Zuwegung, Kranaufstellfläche und das Fundament kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch als nicht erheblich anzusehen.

## **Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild**

Das geplante Vorhaben, 15 Windkraftanlagen zu errichten und zu betreiben, verändert ein Landschaftsgebiet im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WEA sind grundsätzlich nicht vermeidbar und nicht kompensierbar,

daher ist eine Ersatzgeldzahlung vorgesehen. Das geplante Vorhaben, die Errichtung und der Betrieb von 15 WEA erhöht die menschengemachte Überformung eines durch intensive Landwirtschaft geprägten, mittel bis sehr hochwertigen Landschaftsbildraumes. Die von den geplanten WEA ausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist als Regeleingriff in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich und ausgleichs- bzw. ersatzgeldpflichtig

Die mit ergänzender Erschließung, Montageflächen und Fundamenten verbundene Voll- und Teilveriegelung bislang unverbauten Kulturbodens führt zu einem dauerhaften Teilverlust der Boden- und Biotopfunktion und somit auch zu einem Eingriff in das Landschaftsbild. Diese Eingriffe werden kompensiert. Es besteht eine Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der WEA nach Abschluss der Nutzungsdauer von etwa 20-25 Jahren, im Falle eines Repowerings mitunter auch weniger. Dieser ist, wie bei der Errichtung von WEA, mit Baulärm, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge verbunden. Inwieweit es hierbei auch zum Rückbau von Erschließungswegen und Wartungsflächen kommt, ist davon abhängig, ob ein Repowering stattfindet oder ein ersatzloser Rückbau. Ggf. besteht auch die Möglichkeit, dass die Erschließungswege nach Betriebsende einer neuen Nutzung, z.B. Erschließung von Landwirtschaftsflächen oder Tourismus, zugeführt werden, sofern kein Repowering erfolgen sollte. Windenergievorhaben sind nicht mit einem erheblichen Energiebedarf verbunden – im Gegenteil dient der Betrieb von WEA der schadstoffemissionsfreien Gewinnung von regenerativer Energie. Dadurch kommt es zu einer kurzfristigen Amortisierung des für Herstellung, Betrieb und Entsorgung der WEA benötigten Energiebedarfs innerhalb von wenigen Betriebsmonaten. Eine Zusammenfassung des aktuellen Wissenstandes gibt die Broschüre „A bis Z, Fakten zur Windenergie, Von A wie Arbeitsplätze bis Z wie Ziele der Energieversorgung“ des Bundesverbandes WindEnergie (Stand: April 2015).

Weiterhin gibt diese Broschüre Auskunft über die Sinnhaftigkeit der Rohstoffnutzung im Bereich erneuerbare Energien. Im Übrigen ist der Betrieb von WEA dadurch gekennzeichnet, dass dieser schadstofffrei erfolgt.

Um eine Näherung an das Ausmaß der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erhalten ist es üblich das „Schutzgut Landschaft“ anhand einer Bewertungstabelle zu klassifizieren. Dies ist ein komplizierter Prozess, da die Klassifizierung der Wertigkeit von Landschaftsräumen stets von subjektiven Kriterien geleitet wird. Nichtsdestotrotz muss eine Einstufung der zu erwartenden Schadenshöhe nach einheitlichen Kriterien erfolgen, um eine angemessene Ersatzgeldzahlung berechnen zu können. Die Berechnung basiert auf dem „Kompensationserlass Windenergie M-V“ (2021) welcher Landschaftsbildräume in vier Wertstufen einordnet: „gering bis mittel“, „mittel bis hoch“, „hoch bis sehr hoch“ und „sehr hoch“. Mit dem darin enthaltenen, standardisierten Umfang und Inhalt der für die Beurteilung erforderlichen Unterlagen kann das Landschaftsbild nachvollziehbar und landesweit einheitlich bewertet werden. Die Ersatzzahlung bemisst sich bei diesem Ansatz in Anlehnung an die aus § 15 Abs. 6 BNatSchG ergehenden Anforderungen nach Dauer und Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild. Der Zahlungsbetrag wird pro WEA auf

Grundlage der Wertstufe der betroffenen Landschaft (maßgebliches Kriterium sind hier die Landschaftsbildräume) und der Anlagenhöhe ermittelt. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Für jede Wertstufe innerhalb dieses Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen. Die Festsetzung des Zahlungswertes ist zu begründen. Darauf wird im Folgenden verzichtet, und es wird stattdessen aufgrund des aus dieser verbal-argumentativen Regelung zu erwartenden Diskussionsumfangs vorsorglich der höchste Wert der angegebenen, jeweils relativ engen Spanne angesetzt. Das Landschaftsbild im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe wurde damit bewertet. Überwiegend wurden die Landschaftsbildräume in den Wertstufen „mittel bis hoch“, sowie „hoch bis sehr hoch“ eingeordnet. Die genaue Ermittlung der Ersatzzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemäß Kompensationserlass Windenergie MV sind im UVP-Bericht nachzulesen. Zur Reduzierung des Eingriffes in das Landschaftsbild bestünde die Möglichkeit, kleinere und / oder weniger WEA zu verwenden. Beide Möglichkeiten führen sowohl für sich betrachtet als auch in Kombination zu einer erheblich geringeren Nutzbarkeit von Windenergie. Innerhalb des Landes M-V erfolgt bereits eine Reduzierung der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen durch Ausweisung von Windeignungsgebieten. Diese beanspruchen derzeit in der Summe deutlich weniger als 2 % der Landesfläche. Demzufolge ist dem raumordnerischen Grundsatz Folge zu tragen, dass die Windeignungsgebiete ausgenutzt werden sollen. Dies erfolgt insbesondere an Binnenlandstandorten über die Höhe einer WEA, um den Einfluss der Oberflächenrauigkeit des Geländes (bedingt durch Gebäude, Wald, Hecken, Alleen, Relief etc.) auf die Windhöflichkeit so gering wie möglich zu halten. Die Anzahl der WEA wird ohnehin vor allem aus Gründen der Standsicherheit nach oben hin begrenzt. Würde die Anzahl und Bauhöhe der WEA reduziert, ergäbe sich zwangsläufig ein höherer Bedarf an weiteren Eignungsgebieten, um dem übergeordneten Ziel des Ausbaus regenerativer Energienutzungen entsprechen zu können. Dies jedoch würde zu einer optischen Verdichtung des Windparknetzes in M-V mit einer entsprechend höheren Belastung des Landschaftsbildes führen. Wechselwirkungen Das Landschaftsbild als zulassungsentscheidender Bestandteil des Schutzgutes Landschaft ist zwangsläufig ein menschbezogenes Schutzgut, da nur er als Adressat in Frage kommt.

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

## **Schutzgüter Fläche und Boden**

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens kommt es zu erheblicher Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche und Boden. Die dort insofern bis zum Rückbau der WEA gegebene Funktionseinschränkung des Bodens ist eingriffsrelevant und zu kompensieren.

Im Hinblick auf die Vermeidung von baubedingten Bodenverdichtungen ist darauf hinzuweisen, dass sich baubedingte Bodenverdichtungen bereits aus wirtschaftlichen Gründen im Wesentlichen auf diejenigen Flächen beschränken, die ohnehin zur Anlage von Fundamenten, Kranstellflächen und Wegen vorgesehen sind. Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt gemäß „Hinweise zur Eingriffsregelung M-V-Neufassung“. Um die Ersatzfläche zu berechnen, werden verschiedene Faktoren berücksichtigt, werden die Faktoren Flächenverbrauch, Biotopwertstufe, Freiraumbeeinträchtigungsgrad, sowie Wirkungsfaktor in die Berechnung des Kompensationserfordernisses miteinbezogen. Weiterhin unterscheidet man zwischen Teil- und Vollversiegelungsflächen. Diese Faktoren werden miteinander kombiniert, um eine vergleichbare Größe zu erhalten, die die Gesamtauswirkungen des Eingriffs auf die Umwelt beschreibt. Für die genau Aufschlüsselung der Berechnung des Kompensationsbedarfs siehe UVP-Bericht.

Vom Vorhaben sind überwiegend ackerbaulich genutzte, d.h. anthropogen stark veränderte Kulturböden von geringer Wertigkeit betroffen, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und/ oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden. Gleichwohl ist die Funktionseinschränkung des Bodens eingriffsrelevant. Die neu zu errichtende WEA führt infolge der Neuerschließung sowie Anlage von Fundament und Kranstellfläche zur Voll- und Teilversiegelung von ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Es werden allerdings die vorhandenen Zuwegungen genutzt und, wo nötig, erweitert. Die baubedingten Wirkungen (insb. Baumaschinenlärm, Erschütterungen durch Verdichtung) sind mit Ausnahme der bleibenden Versiegelungen insgesamt nicht als erheblich einzustufen, da sie nur zeitweise wirken. Anlagenbedingt erfolgen kompensationspflichtige Eingriffe in den Boden, die oberflächlich anstehenden Biotope (einschl. Pflanzendecke) und das Landschaftsbild. Die Erschließung der WEA erfolgt ausgehend von vorhandenen Wegen. Die dabei entstehende Neuversiegelung betrifft Ackerflächen. Die mit ergänzender Erschließung, Montageflächen und Fundamenten verbundene Voll- und Teilversiegelung bislang unverbauten Kulturbodens führt zu einem dauerhaften Teilverlust der Boden- und Biotopfunktion und somit zu einem Eingriff. Dieser Eingriff ist ebenfalls in der Kompensationsberechnung berücksichtigt.

## **Schutzgut Tiere und Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Tiere beschränken sich in der Regel auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse, mitunter bau-, erschließungs- bzw. versiegelungsbedingt auch Amphibien und Reptilien. Der Bestand relevanter Artengruppen wurde erfasst und im zugehörigen Artenschutzfachbeitrag dokumentiert. Alle Arten der im Untersuchungsgebiet möglicherweise und/oder nachgewiesenermaßen vorkommenden Vögel, Fledermäuse und Amphibien unterliegen dem Besonderen Artenschutz. Die Artenschutzprüfung umfasst beim vorliegend zu bewertenden Windenergievorhaben somit den auch im Hinblick auf die Eingriffsregelung wesentlichen Bereich der in Bezug auf das Vorhaben relevanten Tierarten. Die etwaige Betroffenheit von Tierarten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, ist über den landesmethodischen Biotopansatz

gewährleistet; sofern versiegelungsbedingt Habitatfunktionen erheblich beeinträchtigt werden sollten, ist deren Wiederherstellung oder Ersatz mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Besonderer Artenschutz und Biotopansatz gewährleisten somit eine umfassende naturschutzrechtliche Berücksichtigung des Schutzgutes Tiere. Neben der vorgenommenen Ermittlung des versiegelungsbedingten Eingriffs gem. Biotopwertansatz enthält der separat erstellte Fachbeitrag zum Artenschutz für das Vorhaben Renzow Ost die wesentlichen Aussagen und Bewertungen des Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Tiere: Soweit Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann eine Bebauung des Untersuchungsgebietes sowie der Betrieb der geplanten WEA unter Berücksichtigung der im jeweiligen Abschnitt genannten Vermeidungsmaßnahmen erfolgen.

Die Schwere des Eingriffs sowie der daraus resultierende Kompensationsbedarf werden unter Beachtung landesmethodischer Ansätze ermittelt. Diese haben sich über Jahre etabliert und ergeben in der Regel keine Schwierigkeiten oder Unsicherheiten bei der nachvollziehbaren Beurteilung des Vorhabens.

Der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verboten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG, auf besonders geschützte Arten, sofern nicht von vornherein ausgeschlossen, wird durch artenspezifisch abgeleitete Vermeidungsmaßnahmen verhindert. Die etwaige Betroffenheit von Arten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, wird über den landesweit geltenden Biotopwertansatz mittels Eingriffskompensation berücksichtigt. Summationseffekte in Verbindung mit den umgebenden Bestandwindparks auf das Schutzgut Tiere können entfernungsbedingt ausgeschlossen werden.

## Vögel

Die Vogelkartierung wurde von einem externen Gutachterbüro durchgeführt. Die genaue Methodik zur Erfassung der Vogelarten wird im UVP-Bericht, bzw. im Fachbeitrag Artenschutz genau aufgeschlüsselt.

Die im UVP-protokollierten Erfassungsergebnisse ergeben keinerlei Hinweis auf eine besondere Funktion des Vorhabensbereiches für Rast- und Zugvögel, insb. Wat- und Wasservögel. Häufiger aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel werden Möwen und Stockenten unter WEA gefunden. Für rastende Stockenten hat der Untersuchungsbereich jedoch keine Bedeutung, da sich auf den Kleingewässern im Umfeld des Vorhabens nur vereinzelt Stockenten aufhielten. Möwen zählten nicht zu den Wintergästen im Gebiet. Daher ist für diese Arten im Untersuchungsgebiet von keinem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Die Rastvogelkartierung fand 2015/2016 statt und kommt zu folgendem Schluss: „Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen für Rastvögel und Wintergäste durch die geplanten WEA können aufgrund der Untersuchungsergebnisse wie auch der vorhandenen Datenlage ausgeschlossen werden“. Die Anzahl der jeweils beobachteten Tiere erreichte weiterhin keine Größenordnungen, die zu einer Einstufung als Rastgebiet mit besonderer Funktion führen würde. Damit untermauern die Ergebnisse die landesweiten Bewertungen zu Zug- und Rastvögeln.

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse, Schwäne, Kraniche, Kormorane, Graureiher, Kiebitze und Goldregenpfeifer zu den seltenen Schlagopfern an WEA (vgl. DÜRR 2021: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland). Beobachtungen an anderen Standorten zeigen, dass WEA von diesen Vögeln erkannt und als potentielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse. Ein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Arten kann durch das geplante Vorhaben daher nicht abgeleitet werden.

Erhebliche Störungen für Wintergäste, Zug- und Rastvögel können sich während der Bauphase und durch den laufenden Betrieb der WEA nur dann ergeben, wenn diese Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können. Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im Gebiet, vor allem sind mehr Menschen präsent, was auf die Vögel eine verstärkte Scheuchwirkung ausübt. Bei etwaigen Störungen durch die Bauarbeiten sind Vögel betroffen, für die in der Umgebung allerdings zahlreiche Ausweichmöglichkeiten (großflächige Ackerflächen, weitere Gewässer) bestehen. Es kann insofern von keiner erheblichen Störung während der Bauphase ausgegangen werden; artenschutzrechtlich relevant ist eine Störung nur dann, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies ist angesichts der relativ kurzen Dauer der baubedingten Störungen und der Ausweichflächen in unmittelbarer Umgebung nicht zu erwarten. Während des Betriebes von WEA sind Scheuchwirkungen auf manche Vogelarten zu erwarten. Kiebitze beispielsweise meiden Bereiche im 200 m bis 400 m-Umkreis von WEA. Das bedeutet, dass Kiebitze nicht im Bereich eines potentiellen Windparks landen und rasten werden. Auf Grund der fehlenden Nutzung des Untersuchungsgebietes von rastenden oder überwinternden Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf die lokale Populationen jedoch ausgeschlossen werden, zumal gehölznahe Flächen von Kiebitzen und Goldregenpfeifern grundsätzlich gemieden werden.

Hinreichende Entfernungen zu Rast- und Schlafgewässern schließen Beeinträchtigungen von Ruhestätten für Zug- und Rastvögel durch das Vorhaben aus. Der Untersuchungsbereich selbst und sein Umfeld übernehmen keine Funktion als Ruhestätte. Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im Gebiet, vor allem sind mehr Menschen präsent, was auf die Vögel eine verstärkte Scheuchwirkung ausübt. Bei etwaigen Störungen durch die Bauarbeiten sind Vögel betroffen, für die in der Umgebung allerdings zahlreiche Ausweichmöglichkeiten (großflächige Ackerflächen, weitere Gewässer) bestehen. Es kann insofern von keiner erheblichen Störung während der Bauphase ausgegangen werden; artenschutzrechtlich relevant ist eine Störung nur dann, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies ist angesichts der relativ kurzen Dauer der baubedingten Störungen und der Ausweichflächen in unmittelbarer Umgebung nicht zu erwarten.

Es werden im Zuge des Bauvorhabens zudem folgende Maßnahmen zum Vogelschutz von getroffen:

Gehölzbrüter: Anwendung des § 39 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.

Bodenbrüter: Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.

Höhlenbrüter: Bei Rodungen von Bäumen mit Höhlen oder Halbhöhlen sind in Absprache mit der UNB ersatzweise geeignete Nisthilfen im Umfeld anzubringen.

Kranich: Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an der WEA4 sowie der zugehörigen Zuwegung und der Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.08., sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplante WEA 04 erfolgt. Zudem ist im Falle einer Brut des Kranichs im nachgewiesenen Brutplatz (siehe Vogelgutachten) eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vorgesehen, welche die Anlage eines Ersatz-Brutplatzes durch Herstellung eines Gewässers mit Flach- und Tiefwasserzonen für den Kranich vorsieht.

Neuntöter: Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten in der Zeit vom 10.5. bis 20.6. an 4 verschiedenen WEA und ihren Zuwegungen und Montageflächen. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Neuntötern im Umkreis von 200 m um die geplanten WEA, Montageflächen und Zuwegungen festgestellt, oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit (ab dem Eintreffen der Männchen, d.h. ab dem 15.4.) beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 20.06. fortgesetzt werden.

Rohrweihe: Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten in der Zeit vom 01.04. bis 31.07. an einer WEA. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Rohrweihen im Umkreis von 300 m um die geplanten WEA, Montageflächen und Zuwegungen festgestellt werden.

## **Fledermäuse**

Fledermäuse unterliegen zwar dem besonderen Artenschutz, jedoch steht eine standortbezogene und auswertbare Untersuchung zu Fledermäusen für das Vorhabengebiet nicht zur Verfügung. Wie im Fachbeitrag Artenschutz ausführlich dargelegt, ist eine solche nach Grundlage der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung

und den Betrieb von Windenergieanlagen (2016) auch nicht notwendig. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird eine vorsorgliche pauschale Abschaltung aller WEA vom 01.05. bis zum 30.09. vorgenommen, eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei entsprechenden Windgeschwindigkeiten unter 6.5 m/s und Niederschlägen unter 2 mm/h. Aktivitätsabhängige Anpassung ab dem 2. Betriebsjahr auf Grundlage eines freiwilligen Gondel-Monitorings sind möglich.

## **Amphibien**

Die geplanten WEA sollen auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet werden. Die Zuwegung erfolgt ebenfalls über Ackerflächen sofern nicht vorhandene Wege genutzt werden. In der näheren Umgebung der geplanten Anlagen befinden sich Kleingewässer und/oder Gräben, so dass das Vorhandensein von Amphibien bzw. Laichgewässern nicht auszuschließen ist. Tatsächlich lassen Daten aus dem Umweltdatenportal M-V (2023) Vorkommen von Laubfröschen, Grasfröschen und Rotbauchunken in räumlicher Nähe vermuten, sind aber anhand der Datenlage nicht genau zu lokalisieren. Es wird daher vorsorglich folgende Maßnahme eingehalten: Während der Bauarbeiten sind Amphibienzäune zu den Wanderungszeiten an geeigneter Stelle zu errichten und regelmäßig zu kontrollieren. Mit der Unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn abzustimmen, wo die Zäune errichtet werden und wie die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen. Vor Baubeginn sollte geprüft werden ob die potenziellen Laichhabitats wasserführend und somit als Lebensraum überhaupt geeignet sind.

## **Weitere Artengruppen**

Zu den übrigen Arten wurden keine systematischen Erfassungen durchgeführt. Deren etwaige vorhabenbezogene Relevanz wurde im Fachbeitrag Artenschutz auf Grundlage von Potenzialeinschätzungen und sonstigen verfügbaren Quellen geprüft. Hiernach ergibt sich für diese weder eine artenschutzrechtliche noch eine umweltprüfungsrelevante Betroffenheit.

Mit Umsetzung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich kein weiterer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

## **Schutzgut Biotop, biologische Vielfalt**

Es gilt zu prüfen, ob die von den geplanten WEA ausgehenden mittelbaren Wirkungen, eine Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der betreffenden Biotop herbeiführen können. Von WEA mittelbar ausgehende Wirkungen beschränken sich auf Schallimmissionen (nahezu permanent), Schattenimmissionen (tagsüber), sowie menschliche Präsenz (selten, während der Wartung). Eine Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustands der betreffenden Biotop kann durch diese Wirkungen nicht erfolgen. Weiterhin erfolgen die Eingriffe ausschließlich auf intensiv landwirtschaftlich

genutzten Flächen, was wie bei den Bodenbiotopen auch heißt, die sowieso vorhandene Artenvielfalt ist hier von vorneherein eingeschränkt.

Gesetzlich geschützte Biotop bzw. Biotop von relevantem Wert liegen innerhalb eines 100 m Puffers um die geplanten WEA bzw. innerhalb eines beidseitig 30 m breiten Korridor entlang der geplanten Zuwegung. Weitere gesetzlich geschützte Biotop befinden sich außerhalb der Wirkzonen der WEA bzw. der geplanten Zuwegung. Unter Beachtung der artenschutzfachlichen Erkenntnisse und Vermeidungsmaßnahmen ist eine erhebliche und somit kompensationspflichtige mittelbare Beeinträchtigung der o.g. Biotopstrukturen durch die geplante WEA nicht zu erwarten.

Für den Bau des Windparks, im Zuge der Herstellung der Zuwegung zu zwei der geplanten WEA sind jedoch (Teil-)Rodungen innerhalb von nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) geschützten Feldhecken unvermeidbar. Der Ausgleich der Ersatzflächen ist im räumlich funktionalen Zusammenhang zum Eingriff vorzunehmen.

Für das Vorhaben ist der Eingriff in eine nach §19 NatSchAG M-V geschützten Allee, aufgrund der Herstellung von dauerhaften und temporären Zuwegungen zu einer geplanten WEA notwendig. Bei der Rodung handelt es sich voraussichtlich um eine Linde, welche sich innerhalb einer nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Allee befindet. Die Fällung ist im Verhältnis 1:3 zu kompensieren. Von der errechneten Kompensation von drei Bäumen soll nach dem Alleenerlass M-V (2016) mindestens ein Baum gepflanzt werden. Die nicht durch Pflanzung kompensierten Bäume werden durch Zahlung in den Alleefond des Landes kompensiert.

## **Internationale Schutzgebiete**

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb von europäischen Schutzgebieten. Es wurde untersucht, ob nahegelegene Schutzgebiete durch das Bauvorhaben erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes existierende Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB bzw. Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete). Weitere FFH-Gebiete liegen > 5 km vom Vorhaben entfernt. Daher können Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf diese FFH-Gebiete ausgeschlossen werden, da vorwiegend Gewässer mit ihren Lebensräumen und daran gebundenen Arten bewahrt werden sollen. Da von den WEA über diese Distanzen keine relevanten Auswirkungen auf die Habitate ausgehen und die Arten in der Agrarlandschaft des Vorhabenbereichs keine geeigneten Lebensräume oder Lebensraumbestandteile vorfinden, können Bezüge und Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes existieren Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) Durch das geplante Vorhaben werden keine Lebensräume der SPA getrennt oder zerschnitten. Das

nächste SPA befindet sich nordöstlich des Vorhabens und dehnt sich weiter nach Norden aus. Vögel, die in diesem SPA beheimatet sind, werden sich vor allem am Verlauf des auch landschaftlich markanten Lebensraumkomplexes orientieren. In dem Gebiet finden die Vögel geeignete Lebensräume vor. Sie sind nicht gezwungen, in Richtung des Vorhabengebietes zu fliegen, um beispielsweise von einer Brutstätte aus ein geeignetes Nahrungsbiotop zu erreichen. Optische und/oder akustische Störreize, die sich auf das SPA und seine Zielarten auswirken könnten, sind bereits entfernungsbedingt nicht zu erwarten. Die anderen SPA sind ebenfalls nicht durch das Bauvorhaben beeinträchtigt.

Insgesamt wird also nicht erwartet, dass negative Auswirkungen auf Europäische Schutzgebiete entstehen. Auf Ebene der Raumordnung erfolgte bereits eine Prüfung der Vereinbarkeit mit den Zielen und Zwecken der Natura 2000-Kulisse, so dass in den Gebieten vorgesehene Einzelvorhaben im Hinblick auf eine etwaige Summationswirkung nicht zu anderen Ergebnissen kommen können.

## **Schutzgut Pflanzen**

Da das Vorhaben ausschließlich Ackerflächen und Intensivgrünland beansprucht, erübrigt sich eine ausführliche Darstellung des Schutzgutes Pflanzen. Die biologische Vielfalt ist insofern aus floristischer Sicht am geplanten WEA-Standort eingeschränkt. Somit ist eine Beeinträchtigung von Arten der Roten Liste nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Wasser und Umgang mit Abfällen**

Die geplanten WEA befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Das zu den geplanten WEA nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich ca. 2.500 m südlich des Vorhabens. Eine erhebliche Gefährdung des o.g. Wasserschutzgebietes, kann durch die ausreichende Entfernung ausgeschlossen werden. Bei 11 der 15 geplanten WEA beträgt der Grundwasserflurabstand bis zu 5 m. Bei den restlichen WEA beträgt der Grundwasserflurabstand mehr als 10 m. Wasserhaltungen (Maßnahmen zur Ableitung oder Absenkung von Wasser) werden somit voraussichtlich während des Baus nicht erforderlich sein, wodurch Auswirkungen auf andere Schutzgüter ausgeschlossen werden können. Eine erhebliche Gefährdung kann also auch hier ausgeschlossen werden. Zur Herstellung der Zuwegungen und Kranstellflächen im geplanten Bauvorhaben werden entweder Kiese oder Naturschotter, in der Regel jedoch verdichtbares, dabei schadstoffgeprüftes Betonrecycling verwendet. Zum Betrieb der hierfür notwendigen Baumaschinen sind Treib- und Schmierstoffe notwendig. Mit den Antragsunterlagen werden vom Vorhabenträger Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang dieser wassergefährdenden Stoffe erbracht. Bei ordnungsgemäßer Anwendung kann eine Gefährdung, etwa durch Schmierstoffverluste, als sehr unwahrscheinlich angesehen werden. Gleiche Maßnahmen gelten für den Umgang mit möglicherweise wassergefährdenden Stoffen während der Betriebsphase der Anlage. Laut den Antragsunterlagen werden vom Vorhabenträger Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen erbracht. Aus diesen geht hervor, dass die notwendigen Vorkehrungen gegen etwaige vom Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

ausgehenden Gefahren für den Boden und das Wasser getroffen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere bei Getriebeölwechseln wassergefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, ist infolge dieser Maßnahmen und des ohnehin seltenen Ölwechsels sehr unwahrscheinlich. Gleiches gilt für etwaige Schmierstoffverluste während des WEA-Betriebes: Bei einer etwaigen Havarie während des WEA-Betriebes verbleiben die Öle in der baulichen Anlage in hierfür vorgesehenen Auffangsystemen, deren Kapazität selbst vollständige Verluste abdeckt. Während der Bauphase anfallender Abfall beschränkt sich zudem im Wesentlichen auf recycelbare (Kunststoff, Metall) oder kompostierbare Verpackungsmaterialien (Papier, Pappe, Holz), diese sind einer fachgerechten Verwertung zuzuführen. Darüber hinaus sich ergebender Abfall fällt voraussichtlich in nur stark eingeschränktem Maße an.

Eine erhebliche Gefährdung des Schutzgutes Wasser kann somit ausgeschlossen werden.

## **Schutzgut Klima und Luft**

Der Betrieb der WEA ist schadstoffemissionsfrei und bewirkt in Summation mit vorhandenen WEA einen unverzichtbaren Beitrag zum dringend erforderlichen Klimaschutz. Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher ausgeschlossen, so dass auf eine nähere Erläuterung klimatischer Belange am Standort verzichtet wird. Es sei in diesem Zusammenhang auf § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes) verwiesen.

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

Das Vorhaben ist in einer landwirtschaftlich stark geprägten Kulturlandschaft lokalisiert.

Die Betroffenheit des kulturellen Erbes beschränkt sich in der Regel a.) auf den Flächenverlust durch Eingriffe in den Boden sowie b.) die optische Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild. Ersteres ist gesetzlich klar geregelt und unterliegt insofern keinem methodischen Ermessensspielraum. Auch erzeugt der Umgang mit zuvor bekannten oder sich erst bei der Baufeldfreimachung offenbarenden Bodendenkmalen bei der Umsetzung des Vorhabens durch entsprechend zu beachtende Hinweise der zuständigen Fachbehörde(n) und gesetzlichen Regelungen in der Regel keine Schwierigkeiten. Anders verhält es sich bei der Beurteilung der optischen Wirkung des Vorhabens im Zusammenhang mit landschaftsbildprägenden Bau- und Bodendenkmalen. Der alleinige Adressat der hierbei wichtigen optischen Zusammenhänge ist der Mensch, und dieser beurteilt das sich daraus ergebende Landschaftsbild stets subjektiv. Dieses subjektive Moment erschwert die zweifelsfreie und allgemein nachvollziehbare Abgrenzung zwischen erheblichen und unerheblichen Umweltauswirkungen auf landschaftsprägende Bau- und Bodendenkmale. Die Bewertung fußt insofern auf einer verbal-argumentativen Vorgehensweise, die Wirkung ist nicht anhand von Richtwerten o.ä. „berechenbar“.

Das intensiv ackerbaulich genutzte direkte Umfeld des Vorhabens lässt erkennen, dass historische Kulturlandschaften von besonderem Wert nicht beansprucht werden, weitere Kulturgüter im Sinne von Bodendenkmalen sind vom Vorhaben nach aktuellem Kenntnisstand voraussichtlich nicht direkt betroffen. Davon unberührt bleibt die Pflicht,

während der Erdarbeiten entdeckte Funde oder auffällige Bodenverfärbungen unverzüglich der zuständigen Denkmalbehörde zu melden und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Infolge der dimensionsbedingt weitreichenden optischen Wirkung von WEA ist die etwaige optisch bedingte Betroffenheit landschaftsbildprägender Bau- und Bodendenkmale dann von Bedeutung, wenn das Vorhaben dazu geeignet ist, markante Sichtachsen auf das betreffende Denkmal erheblich zu beeinträchtigen. Gemäß „Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim“ (Stand Juli 2023) befinden sich in den innerhalb des 3 km Umkreises der geplanten WEA liegenden Ortschaften keine Denkmale.

Die außerhalb der 3 km Zone liegenden Baudenkmale liegen überwiegend innerhalb von Siedlungen, so dass hier eine vordergründige Wahrnehmung der geplanten WEA im Zusammenhang mit dem jeweiligen Baudenkmal infolge der in dieser Entfernung optisch wirksamen Abschirmung durch Gebäude und Siedlungsgehölzen nicht mehr anzunehmen ist. Die maximale schutzgutbezogene Ausdehnung der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens, hier das Landschaftsbild betreffend, beträgt 3,75 km. Es ergeben sich daher bei Umsetzung des Vorhabens keine grenzüberschreitenden Auswirkungen.

## **Zusammenfassende Darstellung der geplanten Maßnahmen gegen das Auftreten von Umweltauswirkungen**

Auf Grundlage der zuvor dargestellten Sachverhalte ergeben sich zusammenfassend folgende Vorhabenmerkmale und Maßnahmen, die das etwaige oder tatsächliche Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen verhindern oder vermindern bzw. ausgleichen:

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

- WEA-Standortwahl erfolgte auf Grundlage der Anwendung einer Vielzahl von raumordnerischen Abstands- und Ausschlusskriterien. So gelten Mindestabstände von 800 bzw. 1000 m zu Einzelgehöften, Siedlungssplittern bzw. Siedlungen.
- Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt voraussichtlich nicht permanent, sondern bedarfsgerecht, d.h. nur bei Annäherung eines Luftfahrzeugs.
- Besondere Flügelgeometrie vermindert Schallimmissionen und erhöht die Menge an nutzbarer Windenergie.
- Schallbedingte Immissionen auf umgebende Immissionspunkte bleiben unterhalb der Richtwerte, bzw. überschreiten diese die Richtwerte auf Grund der Vorbelastung um nicht mehr als 1 dB(A).
- Schattenwurfbedingte Immissionen auf umgebende Immissionspunkte bleiben unterhalb der Richtwerte, hierbei ist zeitweise eine Teilabschaltung unter Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls notwendig.
- Technische Standards unterbinden den Austritt wassergefährdender Stoffe in die Umwelt.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Eingriffe erfolgen ausschließlich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

- Der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verboten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG wird, sofern nicht von vorneherein ausgeschlossen, durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert.
- Umsetzung umfangreicher Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ergeben neue wertvolle, teilweise gesetzlich geschützte Lebensräume für Tiere und Pflanzen in störungsärmeren Bereichen Fläche, Boden,
- Wasser, Luft, Klima und Landschaft.
- Eingriffe erfolgen nahezu ausschließlich auf intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, besonders wertvolle oder gesetzlich geschützte Biotop werden weitestgehend gemieden.
- Direkte Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotop sind für den Bau des Windparks im Zuge der Herstellung der Zuwegung zu fünf WEA geschützten Feldhecken unvermeidbar. Außerdem ist für das Vorhaben der Eingriff in nach §19 NatSchAG M-V geschützte Baumreihen bzw. Alleen, aufgrund der Herstellung von dauerhaften und temporären Zuwegungen zu zwei der 15 geplanten WEA notwendig.
- Umsetzung umfangreicher Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ergeben neue, wertvolle, teilweise gesetzlich geschützte Lebensräume für Tiere und Pflanzen in störungsärmeren Bereichen.
- Im Zuge der Herstellung der Erschließung des Vorhabens werden, wo möglich, vorhandene Wege genutzt.
- Es werden sichere Standards beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen insb. bei der Wartung der WEA eingehalten, die WEA verhindern bereits aus bautechnischer Sicht den Austritt Wasser gefährdender Stoffe.
- Etablierte Abläufe und Standards gewährleisten eine zügige Abwicklung des Bauablaufs, etwaig notwendige Wasserhaltung bei der Herstellung der Fundamente sind temporär und ohne bleibende Schäden (Grundwasserabsenkung o.ä.).
- Das Vorhaben dient der Nutzung regenerativer Energie, respektive der Einsparung klimaschädlicher Emissionen. Die Wahl modernster WEA gewährleistet hierbei im Zusammenhang mit der Anordnung der WEA eine hohe Effektivität als Beitrag zum dringend erforderlichen Klimaschutz.
- Zur Kompensation des landschaftsbildbezogenen Eingriffs erfolgt eine Ersatzgeldzahlung. Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie im Rahmen der Kompensation der Biotopbeeinträchtigungen wird auf Ökokonten zurückgegriffen.
- Der Ausgleich der durch die Rodung der geschützten Feldhecken entstehenden Ersatzflächen erfolgt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff. Die Kompensation der zu fällenden, geschützten Bäume erfolgt durch Ausgleichspflanzungen sowie eine Zahlung in den Alleenfonds.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Mindestabstände von 800 bzw. 1000 m zu Einzelgehöften, Siedlungssplittern bzw. Siedlungen vermeiden erhebliche optische Beeinträchtigungen von Baudenkmalen / Sichtachsen.
- Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels: Wie oben ausgeführt, dient das Vorhaben im Zusammenhang mit dem übrigen Ausbau der Windenergienutzung und anderer regenerativer Energien zur Eindämmung des Klimawandels bzw. der Erderhitzung. Zudem zeigen langjährige Erfahrungen mit WEA, dass diese gegenüber außergewöhnlichen Wetter-Ereignissen robust sind. Folgeschwere Havarien durch Naturkatastrophen können, anders als bei herkömmlichen Energieerzeugern, wie Atomkraftwerken, ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit sonstiger Sachgüter ist nicht erkennbar.

## **Kompensation und Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

Für die Bemessung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs wird auf in M-V langjährig bestehenden und somit bewährten Methoden zurückgegriffen. Diesbezüglich entstehen aufgrund der konkreten methodischen Vorgaben und langjährigen Erfahrungswerte keine Schwierigkeiten und Unsicherheiten in der Beurteilung des Vorhabens.

Für das gesamte Bauvorhaben ergibt sich folgender Gesamtkompensationsbedarf:

20,0834 ha Ersatzflächen (wird im Gutachten als Ersatzflächenäquivalent bezeichnet).

zuzüglich [REDACTED] Ersatzzahlung für Landschaftsbild.

[REDACTED] Zahlung in den Alleenfonds, sowie die Pflanzung eines Alleenbaumes.

## **Vorsorge-/ Notfallmaßnahmen**

Das Vorhaben weist, wie vorab bereits dargestellt, eine sehr geringe Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen auf. Es bedarf daher keiner Darstellung eines Vorsorge- oder Notfallplans.