

Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV

I. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Windpark Georgshof GmbH & Co. KG hat einen Genehmigungsantrag (Az. IV-60-07-2883/2023) nach § 16b Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) zur Errichtung und zum Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA) eingereicht.

Beantragt ist eine WEA der Firma Enercon vom Typ E-138 EP3 E3 TES mit einer Nabenhöhe von 111 m, einem Rotordurchmesser von 138,26 m und einer Gesamthöhe von 179 m über Grund auf dem Flurstück 8 der Flur 6 in der Gemarkung Dornum. Die Nennleistung der Anlage beträgt 4.260 kW. Die beantragte WEA ersetzt eine Bestandsanlage des Typs Enercon E-40 mit einer Nabenhöhe von 50 m und einer Gesamthöhe von 70 m über Grund auf dem Flurstück 21/3 der Flur 6 in der Gemarkung Dornum.

Die Errichtung der WEA ist ca. 1 km nordöstlich der Gemeinde Dornum und ca. 0,85 km östlich des Ortsteils Schwittersum geplant. Südlich der Anlage befinden sich ca. 140 weitere Bestandsanlagen.

Die mit der WEA beplante Fläche befindet sich außerhalb eines nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) ausgewiesenen Vorranggebietes für Windenergie. Gemäß § 249 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) können Repowering-Vorhaben nach § 16b BImSchG auch außerhalb dieser Vorranggebiete zugelassen werden. Die Zulässigkeit des Vorhabens richtet sich daher nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB.

II. Bewertung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1 a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkung, sowie die Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standortes sowie die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft, wurden in einer zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV vom 24.02.2025 dargelegt.

Auf Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften erfolgt gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter. Herangezogen wird dabei auch der Gem. RdErl. d. MU, ML, MI und MW „Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass)“ vom 20.07.2021 – MU-52-29211/1/305.

Von der Antragstellerin wurde ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) vorgelegt. Im Rahmen dieser Umweltverträglichkeitsprüfung wurden die Umweltauswirkungen für die WEA erfasst und bewer-

tet, wobei auch kumulierende Auswirkungen mit bereits bestehenden WEA und vier weiteren beantragten WEA nach Maßgabe des Fachrechts berücksichtigt wurden.

Die vorgenommene Bewertung oder Gesamtbewertung hat die Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1b S. 3 der 9. BImSchV bei der Entscheidung über den Antrag nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit

Eine rechtliche Vorgabe für einen pauschal einzuhaltenden Mindestabstand von WEA zur Wohnbebauung ergibt sich aus § 249 Abs. 10 BauGB. Der hiernach geforderte Abstand zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung mit einer zweifachen Anlagenhöhe zur Wohnbebauung wird nicht eingehalten. Bei dem in Rede stehenden Wohnhaus handelt es sich allerdings um das Betreiberwohnhaus. Die Bewohner wurden über eine möglicherweise entstehende optisch bedrängende Wirkung aufgeklärt und stimmen dem Bau der WEA ausdrücklich zu. Ein Mindestabstand ergibt sich weiter – wie nachfolgend ausgeführt – lediglich mittelbar insbesondere durch die einzuhaltenden Richtwerte für die Schallimmissionen.

1.1 Schallimmissionen

Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen oder erhebliche Belästigungen durch Geräuschemissionen zu befürchten sind, erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Es ist dabei entsprechend der in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zum Ausdruck kommenden Wertung von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebiete auszugehen (Ziffer 3.5.1.2 des Windenergieerlasses).

Bei Einhaltung der für die jeweiligen Baugebiete bzw. Einzelhäuser maßgeblichen Immissionsrichtwerte (IRW) ist sichergestellt, dass es zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen kommt. Einen gänzlichen Ausschluss von hörbarem Schall durch WEA sehen die rechtlichen Vorgaben nicht vor.

Die Antragstellerin hat mit dem schalltechnischen Bericht der Fa. TÜV SÜD Industrie Service GmbH eine Prognose der Geräuschemissionen der WEA nach den Bestimmungen der TA Lärm vorgelegt. Die Firma TÜV SÜD Industrie Service GmbH ist eine von der nach Landesrecht zuständigen Behörde bekannt gegebene, anerkannte Messstelle nach § 26 BImSchG.

Die Anlagenbetreiberin hat durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH einen schalltechnischen Bericht erstellen lassen. Es ist vorgesehen, dass die WEA während der Tagzeit uneingeschränkt und während der Nachtzeit schallreduziert betrieben werden können.

Bisher erfolgten schalltechnische Berechnungen für die Windenergieanlagen frequenzunabhängig als detaillierte Prognose für freie Schallausbreitung gem. DIN ISO 9613-2 Nr. 7.3.2 „Alternatives Verfahren zur Berechnung A-bewerteter Schalldruckpegel“. Nach dem RdErl. d. MU vom 21.01.2019 -40500/4.0-1.6- zur Einführung der „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sollen die LAI-Hinweise vom 30.06.2016 „Dokumentation zu Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschemissionen von Windkraftanlagen“ zur Anwendung kommen.

Der vorgelegte schalltechnische Bericht, welcher aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als plausibel betrachtet wird und insoweit als Beurteilungsgrundlage heranziehbar ist, kommt nach dem Interimsverfahren und auch nach dem alternativen Verfahren zu dem Ergebnis, dass aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA bestehen.

Durch Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid wird sichergestellt, dass die Vorgaben des schalltechnischen Berichts eingehalten werden. Die im schalltechnischen Bericht vorgesehenen Schallleistungspegel und Frequenzspektren werden in der Genehmigung festgeschrieben.

1.2 Infraschall

Die Beurteilung des Infraschalls bzw. tieffrequenter Geräusche ist in der TA Lärm und in der Norm DIN 45680 geregelt. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen, die in der Norm dargestellt ist. Bei den durch den hörbaren Schall erforderlichen Abständen zur Wohnbebauung wird diese Schwelle durch WEA bei Weitem nicht erreicht. Eine WEA erzeugt nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls. Der Hauptteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WEA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden.

Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft sind bei den hier vorhandenen Abständen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die Gesundheit und damit auf das Schutzgut Mensch durch von der geplanten WEA erzeugtem Infraschall zu erwarten.

1.3 Schattenwurf

Nach Ziffer 3.5.1.4 des Windenergieerlasses sowie den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von WEA (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) für Niedersachsen vom 23.01.2020 ist von einer erheblichen Belästigung des Menschen durch Schattenwurf auszugehen, wenn unter Berücksichtigung aller einwirkenden WEA der tägliche oder jährliche Immissionsrichtwert (IRW) überschritten wird. Der IRW für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten, der IRW für die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer beträgt 30 Stunden. Dies entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von etwa 8 Stunden pro Jahr.

Die mit den Antragsunterlagen vorgelegte gutachterliche Berechnung der Schattenwurfdauer der IEL GmbH als akkreditierte Stelle zeigt auf, dass bei einer worst-case-Betrachtung für 106 Immissionspunkte Maßnahmen zur Begrenzung der jährlichen Maßnahmen zur Begrenzung der täglichen Beschattungsdauer erforderlich sind. Es ist daher durch eine automatische Abschaltvorrichtung sicherzustellen, dass die IRW an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

Zur Umsetzung werden in ein Steuerungsprogramm der WEA die von einer akkreditierten Stelle ermittelten Abschaltzeiten einprogrammiert. Innerhalb des programmierten Abschaltfensters werden die Anlagen unter Berücksichtigung der meteorologischen Situation und der Sonneneinstrahlung zielgerichtet abgeschaltet. Die Daten zur Sonnenscheindauer und die Aktivierung der Schattenabschaltung werden als Statusmeldung mit Datum, Uhrzeit und Dauer protokolliert und über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr gespeichert.

Durch Aufnahme entsprechender Auflagen in den Genehmigungsbescheid wird sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schattenwurf zu erwarten sind. Nach dem Windenergieerlass ist bewegter Schattenwurf der Rotorblätter von geringer Dauer hinzunehmen.

1.4 Lichtreflexionen

Nach Ziffer 4.2 der „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“ des LAI vom 23.01.2020 soll störenden Lichtblitzen durch Verwendung mittelreflektierender Farben und matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 bei der Rotorbeschichtung vorgebeugt werden.

Entsprechend diesen Vorgaben werden die Rotorblätter mit einem matten Grauton EC-F2 (RAL 7038) beschichtet, dessen Glanzgrad max. $30^{\pm 10}$ Glanzeinheiten beträgt. Messungen an ENERCON-Rotorblättern ergaben 5 bis 15 Glanzeinheiten und liegen damit deutlich unter dem Maximalwert (gemessen im 60°-Winkel nach DIN EN ISO 2813).

Nach Ziffer 4 der vom Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz veröffentlichten Fragen und Antworten zum Windenergieerlass (Stand: 14.12.2015) spielt der Disco-Effekt heutzutage aufgrund der üblichen, matten Beschichtung der WEA praktisch keine Rolle mehr.

1.5 Kennzeichnung als Luftfahrthindernis

Beeinträchtigungen/Lichtimmissionen durch die Hinderniskennzeichnung der WEA sind aus Gründen der ordnungsgemäßen Flugsicherung nach den luftrechtlichen Vorschriften unvermeidbar.

Lichtimmissionen sind nach den allgemeinen „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 03.11.2015 nach der Raumaufhellung und Blendung zu beurteilen.

Aufhellung tritt nur in der unmittelbaren Nähe von Lichtquellen auf und kann daher wegen der großen Abstände von WEA zu den nächsten Wohnhäusern ausgeschlossen werden (meist < 1% des Richtwertes der Lichttrichtlinie). Auf Grund der vergleichsweise geringen Lichtstärke der Nachtbefeuerung und der bodennahen Immissionsaufpunkte ist die Blendwirkung als unerheblich einzustufen (Agatz, Windenergie-Handbuch 2019; Kindel, Vortrag Schattenwurf und Befeuerung von WKA, September 2009).

Auch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sieht durch die Studie „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von WEA“ der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 30.04.2010 als nachgewiesen an, dass die Hinderniskennzeichnung zu keiner erheblichen Belästigung führt und somit kein immissionsschutzrechtlicher Handlungsbedarf entsteht.

Nach Ziffer 4.8 des Windenergieerlasses sollte eine Kennzeichnung verwendet werden, die vom Boden aus betrachtet möglichst unauffällig ist. Die Beeinträchtigungen werden daher durch folgende Maßnahmen minimiert:

- Zur Reduzierung möglicher störender Wirkungen werden die Schaltzeiten der Befeuerung der WEA synchronisiert.
- Durch eine Sichtweitenmessung wird die Intensität des Leuchtens (Lichtstärke) auf das nötige Maß reduziert.

Die „bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung“ (BNK) bedarf einer Zulassung der Luftfahrtbehörde im Einzelfall, die dazu eine gutachterliche Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation (DFS) einholt. Bei der geplanten WEA kommt eine BNK zum Einsatz. Die Minderungsmaßnahmen werden durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsbescheid sichergestellt.

1.6 Eiswurf

Gemäß Anlage 1.2.8/6 Ziffer 2 der Technischen Baubestimmungen gelten hinsichtlich der Gefahr des Eisabwurfs Abstände größer als $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$ zu Verkehrswegen und Gebäuden im Allgemeinen als ausreichend. Diese Abstände können gleichwohl unterschritten werden, sofern Einrichtungen installiert werden, durch die der Betrieb der WEA bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann (z.B. Eisansatzsysteme) oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann (z.B. Rotorblattheizung). Eine gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen zur Funktionssicherheit dieser Einrichtungen ist als Teil der Bauunterlagen vorzulegen. Im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern einer WEA, mit technischen Einrichtungen zur Außerbetriebnahme des Rotors bei Eisansatz, ist durch Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (Ziffer 3.5.4.3 Windenergieerlass).

Für die geplante WEA soll es ein Standardprogramm bei Eisansatz geben. Ein öffentlicher Weg verläuft im Nahbereich der Anlage. Durch die o. g. Maßnahmen sowie durch das Aufstellen von Hinweisschildern wird sichergestellt, dass keine unzulässigen Auswirkungen auf das Schutzgut Gesundheit/Mensch bestehen.

Im Umkreis von $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser } 138,26 \text{ m} + \text{Nabenhöhe } 111,0 \text{ m}) = 373,89 \text{ m}$ um die geplante WEA befindet sich ein Wohngebäude. Die WEA ist mit dem ENERCON Kennlinienverfahren als Eiserkennungssystem ausgestattet, dessen Funktionssicherheit durch die TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG grundsätzlich bestätigt wurde. Die Umsetzung, der sich zusätzlich aus diesem Gutachten ergebenden Anforderungen (z.B. eine regelmäßige Prüfung der Funktionsfähigkeit des Eisansatzerkennungssystems), ist zum Teil bereits in den Antragsunterlagen dargestellt und wird ergänzend durch entsprechende Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid sichergestellt.

Im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der WEA befinden sich drei schutzwürdige Nutzungen. An den Zufahrtswegen zu der WEA wird durch Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam gemacht.

1.7 Optisch bedrängende Wirkung

Ob von einer WEA eine optisch bedrängende Wirkung auf eine Wohnbebauung ausgeht, ist nach Ziffer 3.5.1.5 des Windenergieerlasses stets anhand der Umstände des Einzelfalls zu prüfen. Zu berücksichtigende Bewertungskriterien sind beispielsweise Höhe, Rotordurchmesser und Standort der WEA, Lage von Aufenthaltsräumen und Fenstern zur Anlage, Sichtverschattungen, Stellung des Rotors unter Berücksichtigung der Hauptwindrichtung, Blickwinkel, Vorbelastung durch bestehende Anlagen etc.

Nach § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB, das der Windenergienutzung dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der WEA entspricht.

Im Umkreis der zweifachen Anlagenhöhe von 358 m befindet sich eine schützenswerte Wohnbebauung. Bei dem in Rede stehenden Wohnhaus handelt es sich um das Betreiberwohnhaus. Die Bewohner des Wohnhauses wurden über eine möglicherweise entstehende optisch bedrängende Wirkung aufgeklärt und stimmen dem Bau der WEA ausdrücklich zu. Außerdem kann eine optisch bedrängende Wirkung hier durch Anpflanzungen und ggf. einer Umdisponierung von sensiblen Räumen vermieden werden.

1.8 Auswirkungen auf Freizeit und Erholung

Durch die Errichtung und den Betrieb der WEA sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung einschließlich des Tourismus zu erwarten. Das Interesse an der Errichtung der im Außenbereich privilegierten WEA überwiegt gegenüber dem Interesse zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Freizeit und Erholung.

Zusammenfassend bleibt für das Kapitel 1 festzustellen, dass keine unzulässigen Auswirkungen auf das Schutzgut Gesundheit / Mensch bestehen.

2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausweislich der erstellten Gutachten zum Vorhaben sind Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten. Diese betreffen, bezogen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt alle drei Teilschutzgüter in unterschiedlichen Ausmaßen.

2.1 Teilschutzgut Tiere

Bei der Beurteilung der Betroffenheit von Tieren sind zwei planungsrelevante Gruppen zu untersuchen. Dies betrifft die Avifauna und die Fledermausfauna.

Hinsichtlich der **Auswirkungen auf Vögel** sind drei Arten von Beeinträchtigung und Gefährdung zu unterscheiden. Die Störung, die mit der Verdrängung einhergeht und die somit beide zum Verlust von Lebensraum führen sowie die direkte Totschlaggefährdung durch Kollision mit den Rotorflügeln.

Im direkten Eingriffsbereich sind nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG keine kollisionsgefährdeten Brutvogelarten erfasst worden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Gastvögel wurde festgestellt, dass das Gebiet eine landesweite Bedeutung aufweist. Aufgrund der hohen Zahl bereits bestehender Windenergieanlagen ist eine Funktionsminderung für Gastvögel jedoch nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Avifauna besteht kein Kompensationsbedarf.

Bei den **Fledermäusen** sind sieben eingriffsrelevante Arten (Abendsegler, Kleinabendsegler, Zweifarb-, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus) im Gebiet nachgewiesen worden. Die Gefährdung berührt im Wesentlichen das Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG und kann aus einer Tötung durch eine direkte Kollision oder einer indirekten, z.T. tödlichen Schädigung durch ein sog. Barotrauma bestehen.

Dem Tötungsverbot wird durch Abschaltzeiten für die WEA während bestimmter, definierter Zeiträume bei bestimmten Windgeschwindigkeiten, Temperaturen und Niederschlag Rechnung getragen. Damit ist den Verbotstatbeständen entsprochen und das Tötungsrisiko kann somit unter die Schwelle der Signifikanz gesenkt werden.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Tiere zu erwarten.

2.2 Teilschutzgut Pflanzen

Die durch Lager- und Materialplätze beseitigte Vegetation wird nach der Errichtung der WEA wiederhergestellt. Verbleibende Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen, die abschnittsweise zwangsläufig zu einer Veränderung der standörtlichen Eigenschaften und somit zu einer Änderung der Vegetationszusammensetzung führen, werden an anderer Stelle ersetzt.

Durch Versiegelungsmaßnahmen geht ein Biototyp mit Wertstufe I verloren. Insgesamt ist mit einem Verlust von 2.980 m² zu rechnen, der nicht kompensiert werden muss. Erhebliche Auswirkungen auf dieses Schutzgut können ausgeschlossen werden.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

2.3 Teilschutzgut Biologische Vielfalt

Unter den vorstehend beschriebenen Bedingungen ist eine dauerhafte Störung der biologischen Vielfalt nicht zu besorgen.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut biologische Vielfalt zu erwarten.

3 Schutzgut Fläche

Der Flächenverbrauch durch das geplante Vorhaben liegt bei 2.380 m². Als Kompensation für diesen Flächenverbrauch muss an anderer Stelle eine entsprechende Entsiegelung erfolgen. Bei Flächenmangel muss eine Herrichtung von Biotopen mit einem bestimmten Mindestwert erfolgen.

Die Beeinträchtigungsintensität durch die Flächeninanspruchnahme wird als gering eingestuft. In Zusammenschau mit der allgemeinen Bedeutung der Böden ergibt sich eine geringe bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Fläche zu erwarten.

4 Schutzgut Boden

Der Flächenbedarf von 2.980 m² landwirtschaftlich genutztem Boden wird durch eine Entsiegelung von Flächen im Zuge des Rückbaus einer Altanlage teilweise kompensiert.

Im Rahmen der Antragstellung wurde ein Bodenmanagementkonzept vorgelegt. Weiterhin wird die gesamte Maßnahme durch eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 überwacht und begleitet, welche ein ergänzendes Bodenschutzkonzept erstellt hat. Darin werden vorsorgende, baubegleitende und nachsorgende bodenschutzspezifische Maßnahmen festgelegt, um negative Auswirkungen / Bodenveränderung aufgrund des Bauablaufs zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine sachgerechte Rekultivierung der temporär genutzten Bauflächen.

Die Berücksichtigung der sich aus dem Bodenschutz- und Bodenmanagementkonzept ergebenden Handlungsanweisungen zum Umgang mit dem Schutzgut Boden werden als Auflage in die Genehmigung aufgenommen. Außerdem werden entsprechende Auflagen und Hinweise auch in Bezug auf Bodenverdichtung sowie Bodenkontaminationen in die Genehmigung aufgenommen.

Angesichts dieser getroffenen Maßnahmen ist eine Schädigung des Schutzgutes Boden über das notwendige Maß hinaus nicht zu besorgen.

5 Schutzgut Wasser

Schäden an Grund- und Oberflächenwasser werden vermieden, indem oberflächen- und grundwassergefährdende Stoffe nicht in die Gewässer oder den Boden gelangen. Zu diesen gehören auch Betriebs- und Treibstoffe, die separat und sicher gelagert werden und bei einem Zwischenfall durch Bindemittel unverzüglich schadlos gemacht werden. Der Versiegelungsgrad wird auf ein Mindestmaß beschränkt, so dass die Versickerung nur geringfügig eingeschränkt wird. Das anfallende Oberflächenwasser kann diffus abfließen und dient so der Grundwasserneubildung. Bei dem Bau und Betrieb der Windenergieanlage ist eine erhöhte Sorgfalt bezüglich der Verunreinigung durch wassergefährdende Stoffe zu beachten. Die Einhaltung der AwSV wird durch entsprechende Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid sichergestellt.

Durch das Vorhaben werden natürliche Oberflächen mit dem Standort der Windenergieanlage sowie deren Zuwegung i. d. R. in Schotterbauweise versiegelt. Der Grad der Versiegelung kann jedoch als gering bewertet werden. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht wesentlich verändert.

Durch geplante Grabenverrohrungen bleiben die Fließfähigkeit der Gewässer bestehen. So kommt es zu keiner Verschlechterung des Schutzgutes Wasser.

Das Vorhaben befindet sich nicht im Wasserschutzgebiet. Bei einem geregelten Betrieb der Anlagen ist eine Gefährdung zum Grundwasser und zum Oberflächenwasser auszuschließen. Zur Vermeidung nachteiliger baubedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

Insgesamt sind durch die Maßnahme keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

6 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild unterliegt einer nur näherungsweise objektivierbaren Betrachtung und Bewertung und wird von Menschen unterschiedlich wahrgenommen.

Die natürliche Eigenart der Landschaft und ihr Erholungswert werden durch WEA i.d.R. beeinträchtigt. Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes liegt nach höchstrichterlicher Rechtsprechung nur vor, wenn das Vorhaben dem Ortsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird. Da hier keine besondere Qualität des Landschaftsbildes besteht und dort bereits ca. 140 Anlagen stehen, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht so erheblich, dass sie dem Vorhaben entgegenstehen.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baudenkmalpflegerische Belange werden durch das Vorhaben nicht berührt. Aus baudenkmalpflegerischer Sicht bestehen gegen das Vorhaben somit keine Bedenken.

Gegen das Vorhaben bestehen aus bodendenkmalpflegerischer ebenfalls keine Bedenken. Es wird auf die Fundmeldepflicht gemäß § 14 NDSchG verwiesen, die zu beachten ist.

Eine unzulässige Beeinträchtigung des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist nicht zu erwarten.

9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist zu beachten, dass für das Vorhaben ausschließlich intensiv bewirtschaftete Flächen überplant werden. Es werden nur in einem verhältnismäßig geringen Umfang Flächen vollständig versiegelt.

Insgesamt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zu erwarten.

III. Ergebnis

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichs- und Vorsorgemaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Die Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter stellen sowohl für sich allein als auch im Zusammenwirken keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Als übergreifende Schlussbewertung ist somit festzustellen, dass die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist.

Aurich, 10.03.2025

Landkreis Aurich
- Der Landrat -
Im Auftrage