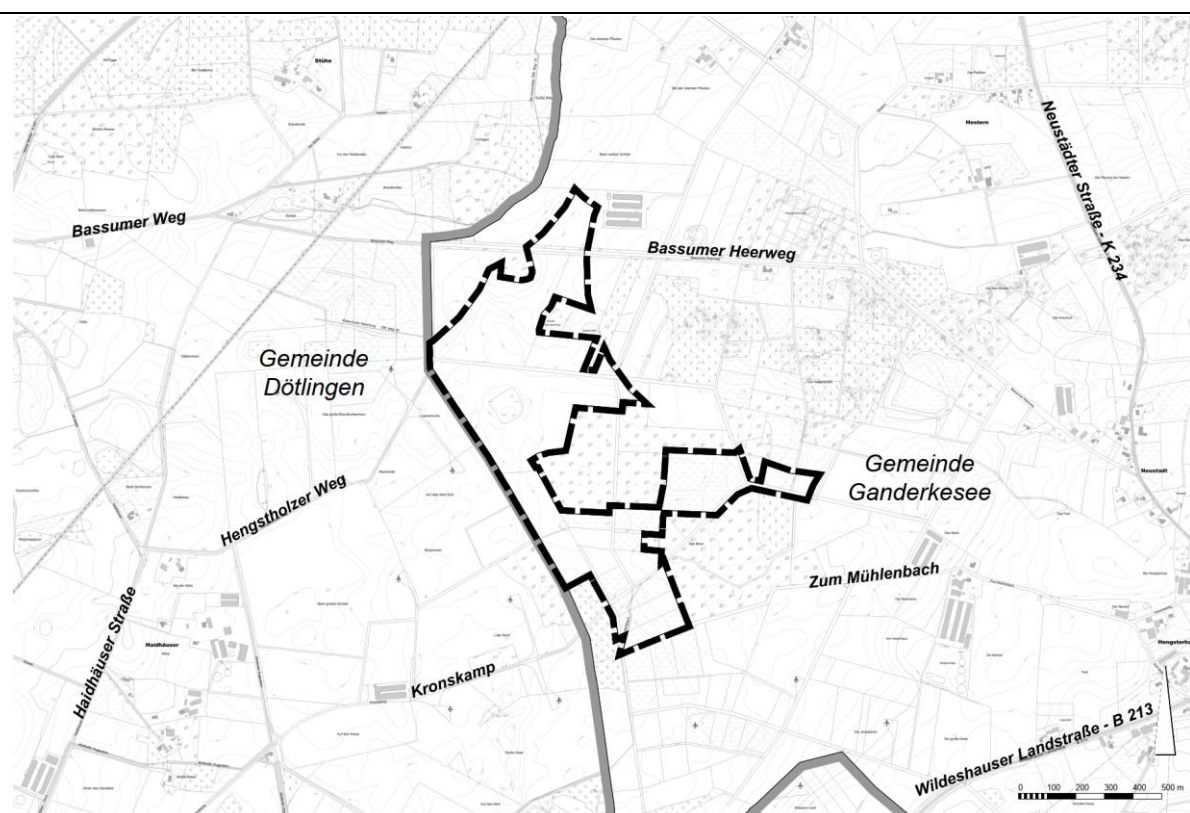


Gemeinde Ganderkesee

Landkreis Oldenburg

146. Änderung des Flächennutzungsplans Windpark Hengsterholz II

im Verfahren nach § 245e (1) BauGB



Juli 2025

Begründung

Vorentwurf

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73E-
Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	1
1. EINLEITUNG.....	1
1.1 Vorbemerkung	1
1.2 Rechtsgrundlagen	1
1.3 Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches	1
1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches und seiner Umgebung	2
2 KOMMUNALE PLANUNGSGRUNDLAGEN.....	2
2.1 Flächennutzungsplanung der Gemeinde Ganderkesee	2
2.2 Flächennutzungsplanung der angrenzenden Gemeinde Dötlingen	5
2.3 Bebauungspläne der Gemeinde Ganderkesee	5
3 ZIELE, ZWECKE UND ERFORDERNIS DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG.....	6
4 PLANUNGSVORGABEN, ABWÄGUNGSBELANGE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	8
4.1 Belange der Raumordnung	9
4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel	10
4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	10
4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	11
4.5 Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes	14
4.6 Belange des Denkmalschutzes	14
4.7 Belange von Natur und Landschaft	15
4.8 Belange des Verkehrs	18
4.9 Touristische Belange und Belange der Erholungsnutzung	18
4.10 Belange der Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen	19
4.11 Belange der Landwirtschaft	19
4.12 Altablagerungen	19
4.13 Belange der Wasserwirtschaft und des Hochwasserschutzes	19
4.14 Belange des Waldes	21
4.15 Kampfmittel	21
4.16 Belange des Baugrundes	21
5 DARLEGUNG DER ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGSVERFAHREN.....	21
5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB	21
5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB	22
5.3 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB	22
5.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB	22
6 PLANUNGSINHALTE	22

7	ERGÄNZENDE ANGABEN	23
7.1	Städtebauliche Übersichtsdaten	23
7.2	Daten zum Verfahrensablauf	23
	TEIL II: UMWELTBERICHT	24
1	EINLEITUNG.....	24
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes	24
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	24
1.2.1	Ziele der Fachgesetze	25
1.2.2	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	29
1.2.3	Natura 2000-Verträglichkeit	34
1.2.4	Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft	38
1.2.5	Ziele der Fachplanungen	40
1.2.6	Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung	40
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	41
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	41
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	41
2.1.2	Fläche und Boden	43
2.1.3	Wasser	44
2.1.4	Klima und Luft	45
2.1.5	Landschaft	46
2.1.6	Mensch	48
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	48
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	49
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	49
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	50
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	51
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser	51
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft	51
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	52
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	52
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	53
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	53
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	53
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	53
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	54
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	55
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen	56

3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	56
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	56
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	56
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	57
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	59
	ANHANG ZUM UMWELTBERICHT.....	61

Es liegen die folgenden Gutachten vor:

- NATURRAUM – BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2025): Windpark Hengsterholz II – Biotoptypen und Flora 2025, Wertstufen 2025.
- Stellungnahme Schall-Schatten, SOWIWAS, inkl. Karten, 03.07.2025

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1. Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Der neue § 245e Abs. 1 BauGB stellt klar, dass für den Fall, dass in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt werden, sich die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Voraussetzung ist, dass die „Grundzüge der Planung“ erhalten bleiben. Hiervon ist nach der Neuregelung regelmäßig auszugehen, wenn Flächen im Umfang von nicht mehr als 25 % der schon bislang dargestellten Flächen zusätzlich dargestellt werden.

Die Voraussetzungen für die Durchführung der 146. Flächennutzungsplanänderung nach § 245e Abs. 1 BauGB sind im vorliegenden Fall gegeben. Die Grundzüge der Planung werden nicht tangiert. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee sind derzeit 437 ha als Sonstige Sondergebiete für die Windenergie dargestellt. Die jetzt in dieser 146. Flächennutzungsplanänderung dargestellten Sonstigen Sondergebiete haben eine Größe von 52,52 ha. Das entspricht einem Anteil von 12,02 % an den im wirksamen Flächennutzungsplan bereits dargestellten Sonstigen Sondergebieten für die Windenergie. Der Anteil der Sondergebietsneudarstellung beträgt entsprechend deutlich weniger als 25 %.

Aktuell befindet sich auch die 144. Änderung des Flächennutzungsplan „Windpark Hohenböken“ mit 68,5 ha im Planverfahren; der Feststellungsbeschluss ist bereits erfolgt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die 146. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ganderkesee sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) und der § 58 (2) Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes, jeweils in der geltenden Fassung.

1.3 Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches

Der Änderungsbereich liegt im südwestlichen Bereich des Gemeindegebietes in der Ortschaft Hengsterholz an der Grenze zum Gemeindegebiet von Dötlingen.

Die Grenzen des Änderungsbereiches werden von landwirtschaftlichen Wegen und Rädien gebildet, die sich aus den Vorgaben ergeben haben. Im nördlichen und östlichen Bereich werden die Grenzen des Änderungsbereiches durch Abstandsregelungen zum Wohnen (625 m), Abstände zu Waldflächen sowie durch artenschutzrechtliche Belange begründet.

Im Süden ergibt sich der Abstand von einer Rotorlänge zum Gemeindegebiet von Dötlingen in dem Bereich, wo kein Planrecht eine Überstreichung ermöglicht.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus der Plandarstellung sowie der Übersichtskarte.

1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches und seiner Umgebung

Der Änderungsbereich umfasst überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, die im Ackerbau bewirtschaftet werden. Diese sind von mehreren Gräben durchzogen und werden außerdem durch Strauchhecken und Strauch-Baumhecken gegliedert. Die bestehenden Gehölzflächen und Schlatts in der Planumgebung werden nicht überplant.

Auch in der Umgebung des Änderungsbereiches sind vor allem Ackerflächen zu finden, die von zahlreichen Gehölzstrukturen durchzogen sind.

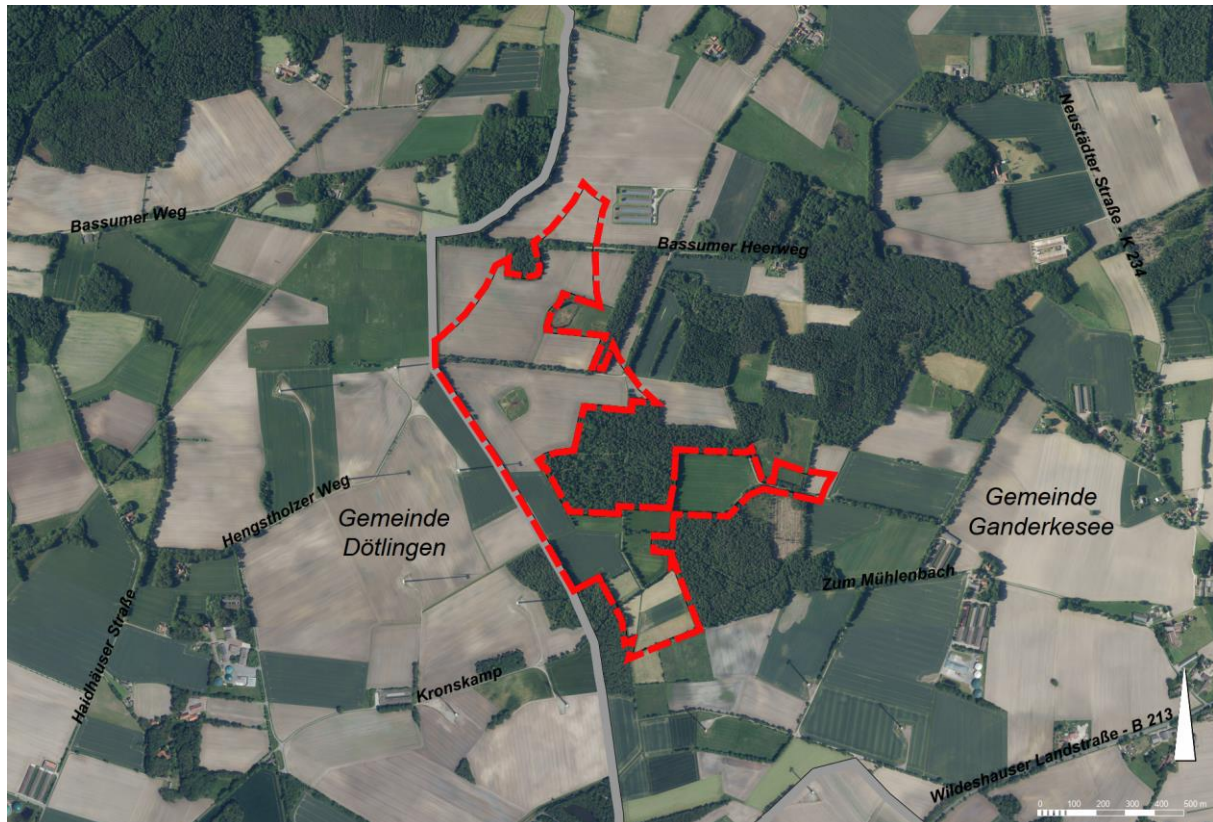


Abbildung 1: Luftbild mit Änderungsbereich

Der Änderungsbereich wird im Norden durch den Bassumer Heerweg gequert. Südlich verläuft die Bundesstraße 213, die Wildeshauser Landstraße, die nach Süden zur Autobahn A1 und nach Norden in Richtung Ganderkesee sowie der Autobahn A 28 führt. Der Änderungsbereich ist damit auf kurzem Wege an das überörtliche Straßennetz angebunden.

2 Kommunale Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplanung der Gemeinde Ganderkesee

Die Gemeinde Ganderkesee hat bereits im Jahr 1998 eine 60. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Steuerung der Errichtung von Windenergieanlagen durchgeführt. In der rechtswirksamen 60. Flächennutzungsplanänderung sind folgende Sonstige Sondergebiete für Windenergieanlagen dargestellt:

- Teilbereich 2: Nördlich der Bundesautobahn A 28 bzw. östlich der Bundesstraße B 212, Windpark Gruppenbühen

- Teilbereich 3: An der westlichen Gemeindegrenze, westlich der Ortslage von Bergedorf
- Teilbereich 4: An der südwestlichen Gemeindegrenze, westlich der Ortslage Hengsterholz

Mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die Begrenzung auf < 100 m Gesamthöhe für Windenergieanlagen über bestehendem Gelände in den o. g. Teilbereichen der rechtswirksamen 60. Flächennutzungsplanänderung aufgehoben.

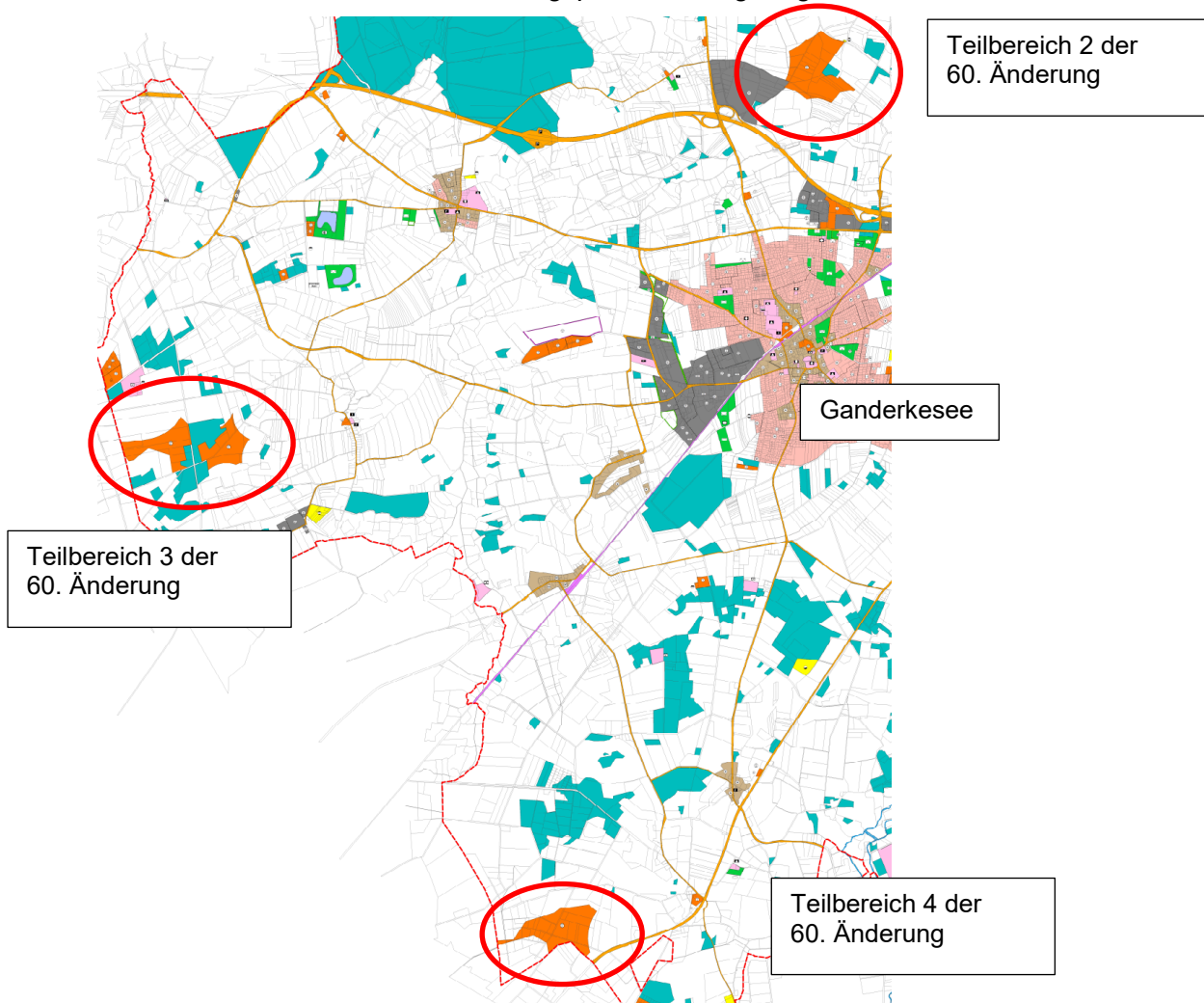


Abbildung 2 Südlicher Teil des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ganderkesee

Im Zuge einer 106. Änderung des Flächennutzungsplans hat die Gemeinde Ganderkesee ein Standortkonzept für die Windenergienutzung erstellt. Darin wurde das gesamte Gemeindegebiet auf seine Eignung für die Windenergienutzung untersucht. Auf der Basis der Ergebnisse des Standortkonzeptes hat die Gemeinde Ganderkesee weitere Sonstige Sondergebiete für die Windenergie an der Grenze zur Gemeinde Lemwerder in der 106. Flächennutzungsplanänderung dargestellt (gegliedert in die Teilflächen 1a und 1b). Die 106. Änderung ist seit dem Jahr 2011 rechtswirksam. Es handelt sich hier um eine Gemeindegrenzen überschreitende Planung, auch die Gemeinde Lemwerder hat angrenzend Sonstige Sondergebiete für die Windenergie in ihrem Flächennutzungsplan dargestellt.

Für den Änderungsbereich dieser 146. Änderung stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan derzeit Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Süden liegen die Sondergebietsflächen der 60. Änderung, Teilbereich 4. Im Osten befinden sich Flächen für den Wald.



Abbildung 3: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee

2.2 Flächennutzungsplanung der angrenzenden Gemeinde Dötlingen

Die Gemeinde Dötlingen weist direkt westlich angrenzend Planflächen für die Windenergie aus. Die Sonderbauflächen der 19. Änderung des FNP „Windpark Haidhäuser“ ermöglichen stellen in 2 Teilbereichen 11 Anlagenstandorte.

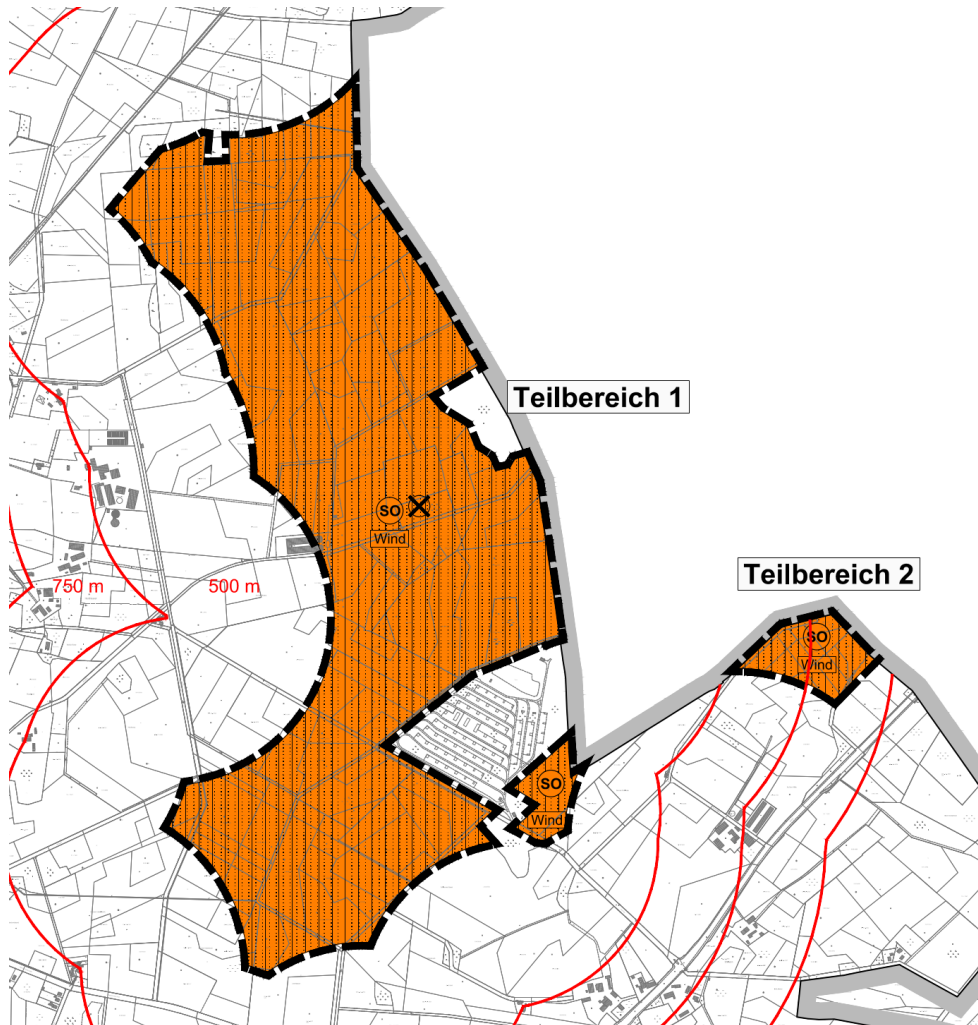


Abbildung 4: 19. Änderung des FNP der Gemeinde Dötlingen,

2.3 Bebauungspläne der Gemeinde Ganderkesee

Für den Änderungsbereich liegt kein Bebauungsplan vor.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee sind bereits zur Steuerung der Windenergienutzung die folgenden vier Änderungsbereiche als Sonstige Sondergebiete für die Windenergienutzung dargestellt:

- Nördlich der Bundesautobahn A 28 bzw. östlich der Bundesstraße B 212, Windpark Gruppenbühren (Teilbereich 2 der 60. Flächennutzungsplanänderung)
- An der westlichen Gemeindegrenze, westlich der Ortslage von Bergedorf (Teilbereich 3 der 60. Flächennutzungsplanänderung)
- An der südwestlichen Gemeindegrenze, westlich der Ortslage Hengsterholz (Teilbereich 4 der 60. Flächennutzungsplanänderung)
- An der nördlichen Gemeindegrenze zur Gemeinde Lemwerder (Teilbereiche 1a und 1b der 106. Flächennutzungsplanänderung)

Die vier Windparks sind bereits alle realisiert. Die Teilbereiche 3 und 4 der 60. Flächennutzungsplanänderung wurden bereits repowert, d. h. die damals errichteten Windenergieanlagen wurden zwischenzeitlich durch neue Windenergieanlagen ersetzt.

Im Zuge der 106. Änderung des Flächennutzungsplans hat die Gemeinde Ganderkesee im Jahr 2011 ein Standortkonzept für die Windenergienutzung erstellt. Darin wurde das gesamte Gemeindegebiet auf seine Eignung für die Windenergienutzung untersucht.

Der Standort bzw. die Flächen des nun geplanten Änderungsbereiches waren im Standortkonzept 2013 als Potenzialflächen für die Windenergienutzung erkannt (gelbe Flächen) und wurden nunmehr in die 146. Änderung des Flächennutzungsplanes übertragen.

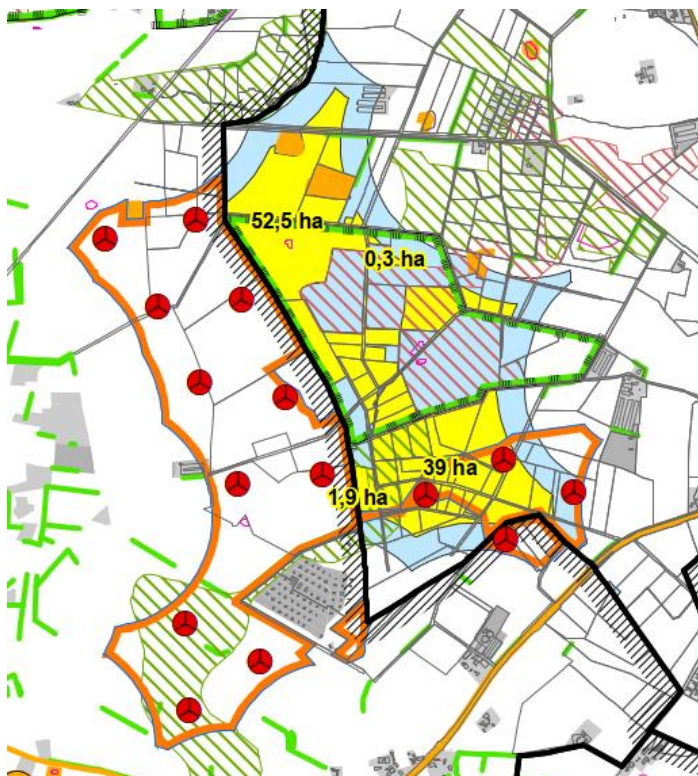


Abbildung 5: Ausschnitt aus Karte 7 aus dem Standortkonzept Windenergie Dezember 2023

Der zentrale Flächenbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Das Moor“. Entsprechend der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten nicht ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Die Gemeinde Ganderkesee hat keine Belange erkannt, die einer Darstellung der Flächen im Landschaftsschutzgebiet grundsätzlich entgegenstehen würden.

Seit der Aufstellung der 146. Änderung des Flächennutzungsplanes haben sich einige Rahmenbedingungen geändert. Der Krieg in der Ukraine hat zur Verschärfung der Energieversorgungslage in Europa und zu deutlichen Preissteigerungen auf den Energiemärkten geführt. Die Bundesregierung hat angesichts der Klimakrise und der Energiekrise die rechtlichen Voraussetzungen für einen zügigen und konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere auch der Windenergie an Land geschaffen. In § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) sollen bis Ende des Jahres 2027 1,4 Prozent und bis Ende 2032 zwei Prozent der Bundesfläche für Windenergieanlagen (Bemessungsgrundlage „Rotor-out“) ausgewiesen sein. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Voraussetzungen der Bundesländer liegt der Flächenbeitragswert für Niedersachsen bis Ende 2027 bei 1,7 % und bis Ende 2032 bei 2,2 %.

Nach dem für Niedersachsen vorliegenden Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten (NWindG) vom 17.04.2024 hat der Landkreis Oldenburg ein Teilflächenziel von 2,10 % der Landkreisfläche bis zum 31.12.2027 und von 2,72 % der Landkreisfläche bis 31.12.2032 für die Windenergienutzung bereitzustellen. Das entspricht einer Fläche von fast 2.900 ha. Im Landkreis Oldenburg gibt es derzeit 138 WEA mit einer Produktionskapazität von ca. 359 Megawatt (Stand Mai 2024, Quelle Internetauftritt LK Oldenburg.)

Ist das Flächenziel erreicht, entfällt kraft Gesetzes die Privilegierung im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB außerhalb der ausgewiesenen Flächen für die Windenergie. Die privilegierte Zulässigkeit von Windenergieanlagen kann also durch die Erreichung der Flächenziele auf bestimmte Bereiche beschränkt werden. Ist das Flächenziel verfehlt, sind Windenergieanlagen im gesamten Planungsraum als privilegierte Vorhaben im Außenbereich im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB genehmigungsfähig.

Mit der 146. Änderung des Flächennutzungsplanes möchte die Gemeinde Ganderkesee ihren kommunalen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz sowie zur Erreichung der Teilflächenziele erhöhen. Der Bundesgesetzgeber hat mit dem neu eingeführten § 245e Baugesetzbuch die Möglichkeit zusätzlicher Sonstiger Sondergebiete für die Windenergienutzung geschaffen, ohne das bisherige Planungskonzept in Frage zu stellen. Für den Fall, dass in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt werden, stellt der neue § 245e Abs. 1 BauGB klar, dass sich die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Voraussetzung ist, dass die „Grundzüge der Planung“ erhalten bleiben. Hiervon ist nach der Neuregelung regelmäßig auszugehen, wenn Flächen im Umfang von nicht mehr als 25 Prozent der schon bislang dargestellten Flächen zusätzlich dargestellt werden (zur Berechnung siehe unten).

Die bereits im wirksamen Flächennutzungsplan in vier Teilbereichen getroffenen Darstellungen von Sonstigen Sondergebieten für die Windenergie werden um die Flächen im nordwestlichen Gemeindegebiet im Rahmen dieser 146. Änderung ergänzt. In konzeptionellen Überlegungen im Vorfeld der 146. Flächennutzungsplanänderung wurden diese Flächen bereits zum Teil als grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet erkannt. Die Gemeinde Ganderkesee hat den Standort erneut untersucht und folgende Abstände zugrunde gelegt:

- Zu Wohnnutzungen im Außenbereich: 625 m. Nach § 249 Abs. 10 BauGB besteht i. d. R. keine optisch bedrängende Wirkung, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Erforderlich wäre bei einer Anlagenhöhe von 250 m demnach ein Mindestabstand von 500 m (Rotor-out). Bei einem Abstand von 625 m ist damit bereits ein Vorsorgeabstand von 125 m berücksichtigt.
- Zu Gewässern: Ab einem Abstand von 75 m ist sichergestellt, dass - auch beim Rotor-out-Prinzip - die Rotoren einer Anlage noch technischen Stand die Wasserflächen nicht überstreichen.
- Avifauna: Aus avifaunistischer Sicht haben sich mit den bisherigen Ergebnissen der Kartierungen keine ergänzenden Abstandsregelungen ergeben.

Die Voraussetzungen für die Durchführung der 146. Flächennutzungsplanänderung nach § 245e Abs. 1 BauGB sind im vorliegenden Fall gegeben. Die Grundzüge der Planung werden nicht tangiert. Im wirksamen Flächennutzungsplan sind derzeit 437 ha dargestellt (Rotor-in Prinzip). Die jetzt in dieser 146. Flächennutzungsplanänderung dargestellten Sonstigen Sondergebiete haben eine Größe von 52,52 ha. Das entspricht einem Anteil von 12,02 %. Der Anteil der Neudarstellung beträgt entsprechend deutlich weniger als 25 %.

Eine Umrechnung der bislang erfolgten Darstellung von Rotor-in auf Rotor-out durch Abzug des Rotorradius von 75 m ergab 290 ha. Die in der 146. Änderung dargestellten Flächen von 52,52 ha haben daran einen Anteil von 18,11 %. Die 25 % des § 245e Abs. 1 BauGB werden unterschritten.

Die Darstellung des Sonstigen Sondergebietes für die Windenergie erfolgt überlagernd mit Flächen für die Landwirtschaft. Die landwirtschaftliche Nutzung soll außerhalb der Anlagenstandorte weiterhin möglich sein und wird damit planungsrechtlich vorbereitet.

Rotor-out-Prinzip

Im Zuge dieser 146. Änderung gilt das Rotor-out-Prinzip, d. h. es muss nur der Turmfuß der Windenergieanlage innerhalb der dargestellten Sonstigen Sondergebiete errichtet werden. Der Rotor darf die Grenzen der dargestellten Sonstigen Sondergebiete überstreichen.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

Der neue § 245e Abs. 1 BauGB stellt klar, dass für den Fall, dass in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt werden, sich die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden.

4.1 Belange der Raumordnung

Landesraumordnung

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen festgelegt.

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017, inklusive der Änderungsverordnung vom 7. September 2022 (in Kraft getreten am 17.09.2022) stellt den Altonaer Mühlenbach als Vorranggebiet Biotopverbund (linienförmig) dar. Bei der konkreten Standortplanung können Beeinträchtigungen des Baches vermieden werden.

Regionale Raumordnung des Landkreises Oldenburg

Derzeit gibt es kein gültiges Regionales Raumordnungsprogramm im Landkreis Oldenburg (letzter Stand von 1996).

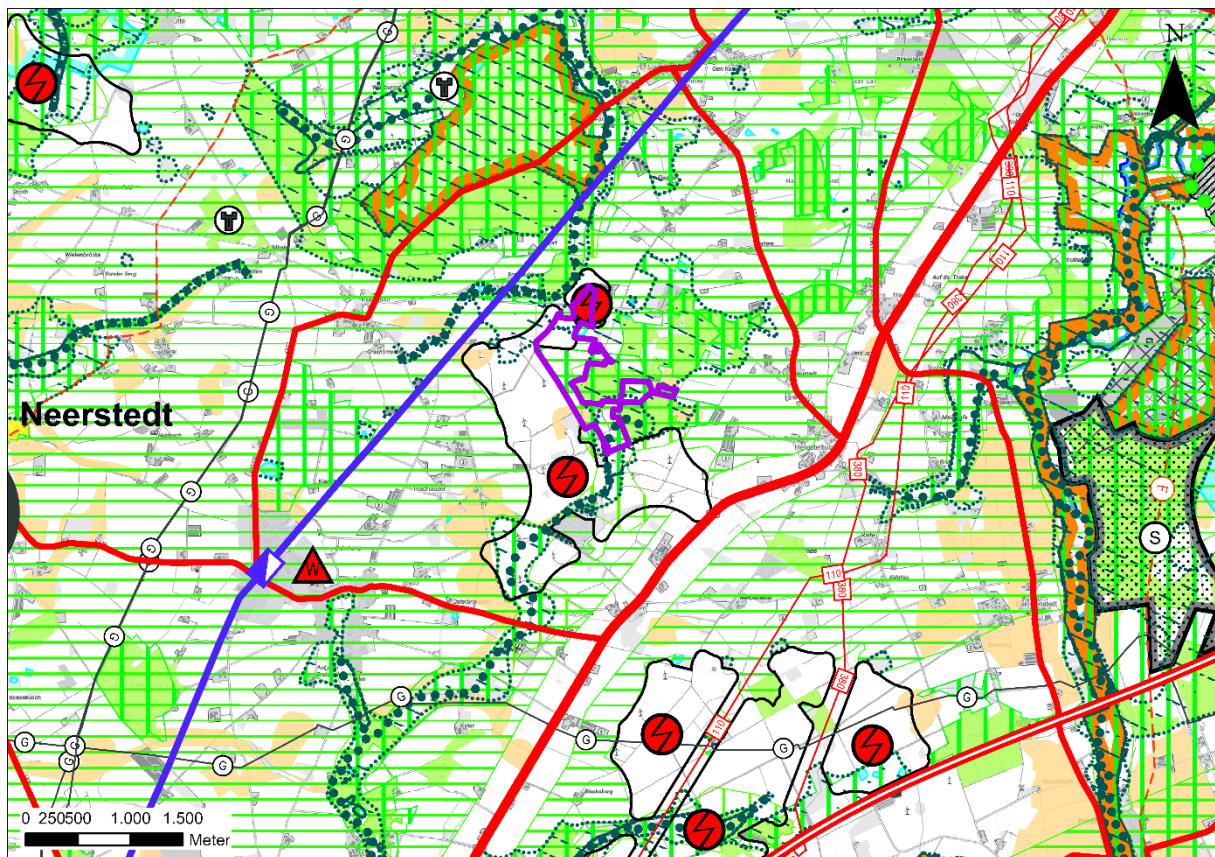


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem ersten Entwurf des RROP (Geltungsbereich lila)

Im ersten Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramms (2025) ist der nördliche Teil des Änderungsbereiches als Vorranggebiet Windenergienutzung verzeichnet. Die Planung entspricht diesem Ziel.

Die übrigen Bereiche sind als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung verzeichnet. Dies ergibt sich aus dem Schutzstatus des Landschaftsschutzgebietes. Gemäß der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von WEA in Landschaftsschutzgebieten nicht ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Insofern ist

davon auszugehen, dass sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch die Planung ergeben.

Die Gemeinde Ganderkesee wertet die Ausweisung der Flächen für die Windenergienutzung als Beitrag zum Klimaschutz in Einklang mit § 2 EEG höher als den Grundsatz der Raumordnung. Zudem bleiben weite Teile des künftigen Sondergebiets unverbaut. Auch die örtlichen Erholungswege können weiterhin genutzt werden.

Der Altonaer Mühlenbach und die angrenzend verlaufende Immer Bäke stellen ein Vorranggebiet Biotopverbund (linienhaft) dar. Die an die Bäche angrenzenden Bereiche sowie die östlich gelegenen Waldbereiche sind als Vorbehaltsgebiet Biotopverbund verzeichnet. Die angrenzenden Waldbereiche sind zudem Teil eines Vorbehaltsgebietes Wald. Auf der nachgeordneten Planungsebene können im Zuge der Standortplanung erhebliche Beeinträchtigungen dieser Bereiche verringert bzw. vermieden werden.

Kleinräumig sind auch Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials betroffen. Der Großteil der Flächen des Änderungsbereichs bleibt auch nach Umsetzung des Windparks landwirtschaftlich nutzbar.

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Der § 1a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält jedoch kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen.

Die Planung von Standorten für die Windenergienutzung unterscheidet sich deutlich von der Planung von sonstigen Baugebieten, da für neue Windparks i. d. R. nur Außenbereichsflächen in Frage kommen. Diese sind überwiegend baulich ungenutzt. Insofern ist es aus Sicht der Gemeinde Ganderkesee gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Standorten für die Windenergienutzung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf die zusätzliche Darstellung von Sonstigen Sondergebieten für die Windenergie bedeuten würde. Die mit der Errichtung von Windenergieanlagen einhergehende Versiegelung ist zudem relativ gering und reduziert sich im Wesentlichen auf die Fundamente.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des Klimaschutzgesetzes (KSG, letzte Änderung Juli 2024). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mind. 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Netto-Treibhausgasneutralität als Ziel formuliert. Das KSG betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben, die festgelegten Ziele bei ihren Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 KSG). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurden zudem Zielkorridore für die Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren im Jahr 2030 entwickelt. So wurde ein Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand erarbeitet. Voraussetzungen dafür sind anspruchsvolle Neubaustandards, langfristige Sanierungsstrategien und die schrittweise Abkehr von fossilen Heizungssystemen. Optimierungen im Verkehrsbereich sowie in der Energiewirtschaft sollen für weitere Minderungen der Treibhausgasemissionen sorgen.

Für eine umweltverträgliche und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft ist die Energiewende in Deutschland ein zentraler Umsetzungsfaktor, auch in Bezug auf den Klimaschutz. Die Energieversorgung Deutschlands wird hierbei grundlegend umgestellt, sodass anstelle von nuklearen und fossilen Brennstoffen der Fokus auf die erneuerbaren Energien und mehr Energieeffizienz gelegt wird. Mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde die Energiewende in wesentlichen Bereichen vorangebracht. In der Neuerung des EEG ist im § 1 das Ziel der Bundesregierung definiert, dass bis 2030 erneuerbare Energien 80 % des Bruttostromverbrauchs stellen sollen. Bereits im Jahr 2023 konnte über 50 Prozent des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.¹

Die 146. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt Ziele des Klimaschutzes. Mit der Änderung bzw. der zusätzlichen Darstellung von Flächen für die Windenergie lässt sich mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, womit der lokale Beitrag zum Klimaschutz und zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Stromerzeugung wächst.

Darstellungen im Flächennutzungsplan können durch ihre Steuerwirkung zur Klimaanpassung beitragen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden keine konkreten Maßnahmen, die der Klimaanpassung dienen, festgelegt. Der Großteil der zu befestigenden Flächen des Windparks wird jedoch voraussichtlich teilversiegelt. Hierdurch wird die Versickerungsfähigkeit teilweise erhalten, wodurch der Oberflächenabfluss verringert und Überschwemmungen vorgebeugt wird. Auf diese Weise wird auch ein Beitrag zur Klimaanpassung geleistet.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

☐ Schall

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schallemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt. Eine detaillierte Prognose der Schallimmissionen ist auf Ebene der

¹ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023): Unsere Energiewende: sicher, sauber, bezahlbar. Online verfügbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende.html>.

Flächennutzungsplanänderung ist nicht erforderlich, wurde zur Vorbereitung dieser Flächennutzungsplanänderung jedoch bereits bearbeitet und liegen im Ergebnis für den prognostizierten Anlagentyp vor².

Im Ergebnis würden mit den sechs möglichen Windkraftanlagen unter den verwendeten Nachtmodi die Vorgaben der TA-Lärm auch unter Einbeziehung der Vorbelastung eingehalten. Es werden entweder die Richtwerte eingehalten oder die Irrelevanzkriterien nach TA Lärm werden erfüllt. Eine abschließende Beurteilung erfolgt auf der Ebene der Anlagengenehmigung. Auf Eben der Flächennutzungsplanung ergeben sich keine Hinweise zur Unvereinbarkeit der Planung mit den Belangen des Immissionsschutzes.

□ **Infraschall**

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen wird neben hörbarem Schall durch Vibrationen in den Rotoren und im Turm auch Infraschall erzeugt. Dieser liegt allerdings deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Gesundheitsrelevante Wirkungen von Infraschall wurden bislang jedoch nur bei Pegeln oberhalb der Hörschwelle nachgewiesen. Nach aktuellen Erkenntnissen liegen Infraschalldruckpegel in einigen hundert Metern Entfernung zu einer modernen Windenergieanlage in der Größenordnung von 60 dB, und in einem Abstand von etwa 1.000 Meter tragen WEA nicht mehr nennenswert zur Erhöhung des Infraschallpegels der Umgebung bei.³

Da die von Windenergieanlagen erzeugten Infraschallpegel in üblichen Abständen zur Wohnbebauung aber deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, haben nach heutigem Stand der Wissenschaft Windenergieanlagen keine schädlichen Auswirkungen für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen.⁴

Auch die Rechtsprechung hat sich mit dem Thema Infraschall auseinandergesetzt. Im Wesentlichen wurde festgestellt, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass moderne Windenergieanlagen tieffrequente Geräusche, insbesondere Infraschall, in einem beeinträchtigenden Ausmaß erzeugen.⁵ Auch der bayerische VGH hat in seinem Beschluss vom 08. Juni 2015 (Az. 22 CS 15.686) die Ausführungen einer Gemeinde nicht beanstandet, wonach davon ausgegangen werden kann, dass ab einem Abstand von 250 m zu einer Windenergieanlage in der Regel keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten sind und dass bei Abständen von mehr als 500 m die Windenergieanlage regelmäßig nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt (bayerischer Windenergieerlass Nr. 8.2.8, S. 22).

Die Gemeinde Ganderkesee ist zu dem Ergebnis gekommen, dass der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschallpegel nicht gesondert zu prüfen ist. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Von einer besonderen Gefährdung durch Windenergieanlagen ist nicht auszugehen.

² Stellungnahme Schall-Schatten, SOWIWAS, inkl. Karten, 03.07.2025

³ Fachagentur Windenergie an Land: Kompaktwissen: Infraschall und Windenergie, Januar 2022

⁴ Bayerisches Landesamt für Umwelt; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2012): Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?

⁵ Hess. VGH, Beschlüsse vom 13.07.2011 - 9 A 482/11.Z - und vom 21.01.2010 - 9 B 2922/09 - m. w. N.; so auch OVG Lüneburg, Urteil vom 18.05.2007 – Aktenzeichen 12LB807; OVG Saarlouis vom 23.01.2013, Aktenzeichen 3 A 287/13).

☐ Schattenwurf

Bei Sonnenschein werfen Windenergieanlagen einen Schatten. Die sich drehenden Rotorblätter bewirken, dass der von ihnen ausgehende Schatten sich ebenfalls bewegt. Der Schlag Schatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Störung der Anwohner der umgebenden Siedlungsnutzungen führen.

Vom Länderausschuss für Immissionsschutz wurden hierzu die „WEA-Schattenwurf-Hinweise“ entwickelt. Gemäß diesen Hinweisen ist bei der Genehmigung von Windenergieanlagen sicherzustellen, dass die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer nicht mehr als 30 Stunden pro Jahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. In der Praxis erfolgt bei kritischen Verhältnissen die Abschaltung der Anlage über ein spezielles Schattenwurfmodul. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist die tatsächliche Beschattungsdauer auf 30 Minuten pro Tag und acht Stunden pro Jahr zu begrenzen. Als Grundlage für die standortspezifische Bewertung dient ein Schattenwurfgutachten.

Die Auswirkungen des Schattenwurfes wurden bereits vorbereitend ermittelt.⁶

Im Ergebnis der durchgeführten Berechnungen hat sich ergeben, dass es an den umliegenden Dörfern und Häusern ohne den Einsatz entsprechender Abschaltvorrichtungen und bei der zugrundeliegenden Worst-Case-Betrachtung durch die geplanten Anlagen zum Teil zu großen Überschreitungen der Grenzwerte (max. 30 Stunden im Jahr und max. 30 Minuten täglich) kommt.

Die Berechnungen zeigen damit, dass für die Einhaltung der Grenzwerte eine spezielle Steuerung, die Schattenwurf verursachenden Windenergieanlagen abschaltet, eingesetzt werden muss. Durch diese Technik, die inzwischen weit verbreiteter Standard ist, wird sichergestellt, dass die geplanten Windenergieanlagen, in dem kritischen Zeitraum mit Schattenwurf auf die betroffenen Immissionsorte, abgeschaltet werden und so die Richtwerte nicht überschritten werden.

☐ Lichtreflexionen

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann auch zu Störwirkungen durch Lichtreflexionen der Rotorblätter führen. Zur Vermeidung von Lichtreflexionen der Rotorblätter sollte in den nachfolgenden Planungen darauf geachtet werden, dass Regelungen zur zulässigen Farbgebung der Anlagen erfolgen, da durch matte Farben der Effekt nachhaltig vermindert werden kann. Bestimmend dafür ist der Glanzgrad gemäß DIN 67530 bzw. ISO 2813.

Die Auswirkungen der Lichtreflexionen werden im Genehmigungsverfahren auf der Basis des Aufstellungskonzeptes und der genauen Höhen der Anlagen ermittelt und beurteilt.

☐ Hindernisbefeuerung

Windenergieanlagen müssen als „Luftfahrthindernis“ gekennzeichnet werden, wenn sie außerhalb von Flugplatzbereichen eine Gesamthöhe von 100 Metern übersteigen. Die Kennzeichnungspflicht umfasst eine Tages- und Nachtkennzeichnung.

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagenkennzeichnung eignen sich verschiedene Maßnahmen, die als Auflagen in der Genehmigung festgesetzt werden können. Mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur

⁶ Stellungnahme zu den Schall- und Schattenausbreitungskarten Hengsterholz, SOWIWAS, 03.07.2025

Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für Innovationen geschaffen, die die bisherigen Maßnahmen zur Störwirkungsminimierung bei der Kennzeichnung von Windenergieanlagen erheblich erweitern.

Im Rahmen der nachgeordneten Verfahren wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen soweit als möglich und sinnvoll umgesetzt werden.

☐ **Erdrückende Wirkung**

Zu Wohnnutzungen im Außenbereich wird mit dem Geltungsbereich ein Abstand von mindestens 625 m berücksichtigt. Nach § 249 Abs. 10 BauGB besteht i. d. R. keine optisch bedrückende Wirkung, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht). Bei einem Abstand von 625 m ist damit bereits ein Vorsorgeabstand von 125 m berücksichtigt. In der 146. Änderung werden keine konkreten Standorte einzelner Anlagen festgelegt. Aufgrund des o. g. Abstandes geht die Gemeinde Ganderkesee davon aus, dass von Windenergieanlagen im Änderungsbereich keine erdrückende Wirkung ausgeht.

4.5 Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes

Der Änderungsbereich ist mit insgesamt 52,5 ha relativ klein. Eine Überfrachtung des Ortsbildes und des Landschaftsraumes ergibt sich damit nicht. Es sind überwiegend Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer, teils auch hoher und sehr hoher Bedeutung innerhalb des 3.750 m-Radius (15-fache Höhe von heute gängigen Anlagentypen von 250 m) betroffen. Kompensationsmaßnahmen für diese erheblichen Beeinträchtigungen werden auf der nachgeordneten Planungsebene festgelegt.

Die Gemeinde Ganderkesee wägt hier zugunsten der Windenergie ab und stellt die Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes zurück. Bei dieser Abwägung ist zu berücksichtigen, dass nach § 2 EEG die erneuerbaren Energien als überragender Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen.

4.6 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten.

☐ **Baudenkmale**

Baudenkmale sind im Änderungsbereich und in der näheren Umgebung zum Änderungsbereich nicht vorhanden. Belange des Baudenkmalschutzes sind durch die Planung daher nicht berührt.

☐ **Archäologischer Denkmalschutz**

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand zudem keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar ist, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Daher wird auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (zum Beispiel Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, ist dies gemäß § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Unteren

Denkmalschutzbehörde des Landkreises Oldenburg, Tel.-Nr. 0441/205766-15, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und die Fundstelle sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517) zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S.578).

☐ **Naturdenkmale**

Im Norden befinden sich unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich die Naturdenkmale „Verbuschtes Schlatt“ (ND OL 195) und „2 verbundene Schlatts in Hengsterholz“ (ND OL 196). Ersteres ist bereits vollständig verlandet und mit Gehölzen bewachsen. Beim Naturdenkmal OL 196 bestehen lediglich in den Randbereichen Gehölzstrukturen. Die Flächen der Naturdenkmäler werden nicht in Anspruch genommen. Ein Überstreichen der Naturdenkmale durch die Rotoren ist möglich (Rotor-out-Prinzip). Im Genehmigungsverfahren erfolgt eine konkretisierende Analyse je nach konkretem Anlagenstandort.

4.7 **Belange von Natur und Landschaft**

Bestand

Pflanzen, Biotoptypen: Der Großteil des Geltungsbereiches besteht aus Acker, teils aus Intensivgrünland, durchzogen von einem Wege- und Grabensystem. Zudem bestehen gliedernde Gehölzstrukturen. Ein stark begradigter Bach und diverse Gräben queren den Änderungsbereich. Im Umfeld finden sich Waldflächen mit überwiegend Birken und Kiefern. Nördlich sowie nordöstlich befinden sich Schlatts. Westlich schließt der Bestandwindpark „Haidhäuser“ an.

Brutvögel: Vorkommen von Brutvogelarten sowohl der offenen als auch der halboffenen Landschaft sind im Änderungsbereich wahrscheinlich. In den Hecken und den angrenzenden Waldbeständen können zudem gehölzbrütende Vogelarten (Freibrüter, in Altbäumen auch Höhlenbrüter) vorkommen. Derzeit werden Brutvogelkartierungen durchgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen als störungsempfindliche Arten Kiebitz und Waldschnepfe im Untersuchungsgebiet vor.

In einem ersten Vorabergebnis der Brutvogelkartierungen wurde ein Brutplatz des Kranich im Bereich eines Schlatts außerhalb des Änderungsbereiches bestätigt. Bei dem Kranich handelt es sich aber weder um eine störungsempfindliche Brutvogelart gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, noch um eine kollisionsgefährdete Art nach § 45b BNatSchG.

Gastvögel: Gemäß NLWKN befindet sich der Änderungsbereich in keinem für Gastvögel besonders wertvollen Bereich. Die offenen Flächen im Änderungsbereich und angrenzend kommen grundsätzlich als Lebensraum für Gastvögel infrage. Es ist ein Meideverhalten zum Bestandwindpark sowie zu den Wald- und weiteren Gehölzstrukturen zu erwarten.

Fledermäuse: In den älteren Bäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) in den Heckenstrukturen und umliegenden Wäldern können Fledermausquartiere nicht ausgeschlossen werden. Die Gräben, Waldränder und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitate dar.

Sonstige Tierarten: Durch das Untersuchungsgebiet ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Fläche/Boden: Überwiegend unversiegelt, lediglich geschotterte Wege. Im Änderungsbereich ist überwiegend Pseudogley-Podsol mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit zu finden. Daneben

sind Podsol-Pseudogley, Tiefer Gley (schutzwürdiger Boden aufgrund hoher Bodenfruchtbarkeit) sowie im Südosten Sehr tiefes Erdhochmoor (Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung: schutzwürdig) zu finden.

Wasser: Der Änderungsbereich und sein Umfeld sind durch diverse lineare Gewässerstrukturen geprägt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei nährstoffarme Stillgewässer zu finden. Das Schlatt nordöstlich des Änderungsbereichs ist noch deutlich als Gewässer ausgeprägt. Die Grundwasserneubildungsrate ist überwiegend eher gering bis mittel.

Klima/ Luft: Das Erdhochmoor zählt zu den klimarelevanten Böden. Weitere besondere Wertigkeiten oder Konfliktsituationen bestehen hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft nicht.

Landschaftsbild: Im 3.750 m-Radius um den Änderungsbereich sind überwiegend Einheiten mit mittlerer, teils auch hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Bei Umsetzung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen voraussichtlich die Schutzgüter Pflanzen/Biotoptypen, Fauna, Boden und Landschaftsbild, ggf. Wasser.

Die Kompensation für die betroffenen Schutzgüter ist auf der Ebene der nachgeordneten Anlagenplanung abschließend zu regeln. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Kompensationserfordernisse auf den nachfolgenden Planungsebenen erfüllt werden können.

Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich im Naturpark „Wildeshauser Geest“. Der geplante Windpark steht den Zielen des Naturparks nicht entgegen.

Innerhalb einer Ackerfläche befindet sich im Nordwesten eine „Insel“, die gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg (2021) teilweise aus den gesetzlich geschützten Biotopen trockeneres Pfeifengras-Moorstadium und basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Bindesried besteht. Moorböden befinden sich in diesem Bereich des Geltungsbereichs gemäß BK50 jedoch nicht. Gemäß aktueller Biotoptypenkartierung handelt es sich um ein nährstoffarmes Stillgewässer mit Verlandungsbereich (Flutterbinse) sowie angrenzendem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte. Ein solches Gewässer befindet sich ebenfalls östlich des Geltungsbereichs. Angrenzend finden sich hier Binsen- und Simsenriede nährstoffreicher Standorte sowie Feucht- und Nassgrünland. Zudem reicht im Osten ein gehölzfreier Wall in den Geltungsbereich hinein, der trotz fehlendem Gehölzbewuchs als Wallhecke einen gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil darstellt (siehe naturRaum 2025, Karte Anhang). Im Zuge der konkreten Anlagenplanung können Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile vermieden werden.

Der Großteil des Geltungsbereichs (mit Ausnahme des Nordens) befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Das Moor“, welches sich auf ca. 88 ha erstreckt. Die Errichtung von baulichen Anlagen bedarf gemäß Schutzgebietsverordnung der vorherigen Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde. Gemäß der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten nicht mehr ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Im Änderungsbereich wertet die Gemeinde das Ziel der Stromerzeugung aus regenerativen

Energien höher als die Ziele des Landschaftsschutzgebietes. Weite Teile des Landschaftsschutzgebietes bleiben zudem unbebaut. Die wertgebenden Waldflächen werden nicht bebaut.

Im Norden befinden sich unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich die Naturdenkmale „Verbuschtes Schlatt“ (ND OL 195) und „2 verbundene Schlatts in Hengsterholz“ (ND OL 196). Ersteres ist bereits vollständig verlandet und mit Gehölzen bewachsen. Beim Naturdenkmal OL 196 bestehen lediglich in den Randbereichen Gehölzstrukturen. Auf der nachgeordneten Planungsebene wird sichergestellt, dass die WEA und die notwendigen Erschließungswege einen ausreichenden Abstand zu den Naturdenkmalen einhalten.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Stühe“ beginnt rund 900 m nördlich. Aufgrund der Entfernung werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes erwartet.

Natura 2000-Verträglichkeit

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet beginnt rund 7 km nördlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt. Rund 900 m nördlich des Änderungsbereichs beginnt das FFH-Gebiet „Stühe“ (2916-331). Weder werden die Verbote gemäß Schutzgebietsverordnung berührt noch die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes beeinträchtigt. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit gegeben.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung nach Kenntnisstand der Gemeinde voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen (für die bisher kartierten Vorkommen von Kiebitz und Waldschnepfe) notwendig, die auf der nachgeordneten Planungsebene konkretisiert werden.

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Oldenburg (2021)

Entlang der Bäche ist ein gewässergebundener Landlebensraum in Verbindung mit dem Bach verzeichnet (Karte 5a).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Baches und der angrenzenden Landlebensräume können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Die östlich des Änderungsbereichs gelegenen Waldflächen sind als naturnahe Bruch- und Feuchtwälder (Wald auf Moorboden) verzeichnet (Karte 1). Zur Arrondierung als Kernfläche für den Biotopverbund wird eine Biotopaufwertung angestrebt. Durch den Norden des Änderungsbereichs verläuft eine Verbundachse Wald (Karte 5a).

Waldflächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Bodeninanspruchnahmen auch durch die Erschließungswege zu den WEA sind nicht geplant. Bei Vorkommen von waldbewohnenden, WEA-sensiblen Arten wie Vögeln oder Fledermäusen werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen notwendig (siehe Kap. 1.2.2 und 2.2.1).

Im Süden sind kohlenstoffreiche Böden verzeichnet (Karte 4).

Gemäß BK50 steht in diesem Bereich Sehr tiefes Erdhochmoor an. Der mittlere Niedriggrundwasserstand wurde abgesenkt. Zudem werden die Böden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Gemäß LBEG (2010) ist Erdhochmoor ein bereits anthropogen überprägter Boden. Aufgrund von Entwässerung, Abtorfung o. Ä. erfüllt dieser Bodentyp die klimaschonenden Aufgaben eines natürlichen Moorbodens (wie Speicherung von Kohlenstoff) nicht mehr bzw. nur

stark eingeschränkt, da die Torfe in den verschiedenen Horizonten des Erdmoores bereits sehr stark zersetzt sind.

4.8 Belange des Verkehrs

Die Realisierung der Planung ist auf ein leistungsfähiges Straßennetz angewiesen, da aufgrund des hohen Gewichtes der Transportfahrzeuge (bis zu 100 t) vor allem eine hohe Tragfähigkeit der Wege erforderlich ist. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass das klassifizierte Straßennetz über ein ausreichendes Tragfähigkeitsvermögen verfügt.

Das Wegesystem wird insbesondere während der Bauphase benötigt. In der anschließenden Betriebsphase der Windenergieanlagen reduziert sich die Inanspruchnahme auf gelegentliche Wartungs- und Unterhaltungsfahrten.

Der Änderungsbereich liegt in räumlicher Nähe zur Bundesstraße 213. Der Änderungsbereich ist über landwirtschaftliche Wege auf kurzem Wege von der Bundesstraße aus erreichbar. Ein Überstreichen der Straßenverkehrsfläche durch die Rotoren wird auch bei Rotor-out-Ansatz aufgrund des bestehenden Abstandes zur Bundesstraße von > 800 m vermieden.

Es ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch eventuellen Eisabwurf der Windenergieanlagen durch eine automatische Abschaltung der betreffenden Anlagen bei möglichem Eisansatz an den Rotorblättern ausgeschlossen wird.

4.9 Touristische Belange und Belange der Erholungsnutzung

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und damit auch der örtlichen Erholungseignung der im Änderungsbereich befindlichen landwirtschaftlichen Wege und der angrenzenden Waldflächen ist bei Errichtung von Windenergieanlagen nicht möglich. Insoweit werden auch bei Realisierung der vorliegenden Planung eingriffsrelevante Auswirkungen in der umliegenden Kulturlandschaft verursacht.

Der Tourismus und die Erholungsnutzung einerseits und der Ausbau der Windenergie andererseits schließen sich nicht grundsätzlich aus. Ob der Anblick von Windenergieanlagen als störend empfunden wird, hängt vom einzelnen Betrachter ab. Die Windenergieanlagen können sowohl als Fremdkörper im Landschaftsbild als auch als modern, fortschrittlich und umweltfreundlich wahrgenommen werden. Die IHK Arnsberg hat im Juni 2022 eine Akzeptanz-Untersuchung von 1.000 potenziellen Gästen und Tagesausflüglern durchführen lassen.⁷ Etwa 80 % der Übernachtungsgäste und Tagesausflügler des Sauerlandes stehen demnach einem Ausbau der Windenergie aufgeschlossen gegenüber. Besucherbefragungen aus dem Nationalpark Eifel zeigten, dass lediglich ein geringer Prozentsatz (6 % von 1.326 Befragten) von Touristen die Region aufgrund des Zubaus weiterer WEA meiden würde.⁸

Solche Umfragen geben Hinweise darauf, dass sich Tourismus sowie Erholungsnutzung und Windenergie nicht grundsätzlich ausschließen. Ein erholsamer Aufenthalt im Freien ist in der Nähe zu Windparks möglich, dies zeigen auch die bestehenden Windparks. Das Gemeindegebiet von Ganderkesee bleibt insgesamt touristisch attraktiv nutzbar.

Die Gemeinde Ganderkesee erachtet die Planung als zumutbar. Die Windenergienutzung behindert die Nutzung der Wege und der umliegenden Wälder für die Naherholung nicht grundsätzlich.

⁷ https://www.ihk-arnsberg.de/Windenergie_Akzeptanzstudie.HTM

⁸ online abrufbar unter: file:///C:/Users/lna/Downloads/Bericht_lfR_Akzeptanz_von_Windenergieanlagen_in_der_Eifel_(c)_Naturpark_Nordeifel_1377678612.pdf

4.10 Belange der Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen

Wasserversorgung	Eine Versorgung von Windenergieanlagen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Schmutzwasser-entsorgung	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, das vor Ort entsorgt werden muss.
Abfall	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an, die vor Ort entsorgt werden müssen.
Elektrizität	Die Versorgung der geplanten Windenergieanlagen mit Elektrizität kann durch das für die Abführung des erzeugten Stromes zu installierende Leitungsnetz erfolgen. Die Abführung der durch Windenergieanlagen gewonnenen Energie ist im Rahmen der Erschließungsplanung durch den Vorhabenträger zu klären. Dabei sind die Maßnahmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen. Die EWE Netz GmbH als zuständiger Verteilnetzbetreiber weist nach Anfrage den optimalen Netzeinspeisepunkt zu. Eine gute Netzinfrastruktur (Hochspannungsnetz 110 kv und Übertragungsnetz 380 kv) sind in der Region vorhanden.
Gas	Ein Erfordernis zur Gasversorgung ist derzeit nicht zu erkennen. Ein Ausbau des Versorgungsnetzes ist daher nicht erforderlich.
Kommunikation	Der Umfang der für den Betrieb von Windenergieanlagen erforderlichen Telekommunikationseinrichtungen wird im Zuge der nachfolgenden Realisierungsplanung zwischen dem Vorhabenträger und dem Versorgungsunternehmen abgestimmt.
Brandschutz	Im Zuge der Erschließungsplanung muss gewährleistet werden, dass sämtliche Anlagen durch die örtliche Feuerwehr auf ausreichend dimensionierten und tragfähigen Wegen zu erreichen sind.

4.11 Belange der Landwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft werden durch die Änderung nur geringfügig tangiert. Durch einzelne Windenergieanlagen werden in relativ geringem Umfang Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die übrigen Flächen können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Gemeinde Ganderkesee hat die Belange der Windenergienutzung höher gewichtet als die Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche.

Im Zuge der Herstellung der Windenergieanlagen werden Leitungen verlegt. Sofern dabei Drainagesysteme zerschnitten oder beschädigt werden, sind diese im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern wieder instand zu setzen und/oder entsprechende Entschädigungen zu leisten.

4.12 Altablagerungen

Nach dem NIBIS-Kartenserver (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) befinden sich innerhalb des Änderungsbereiches keine Altablagerungen und Rüstungsaltslasten.

4.13 Belange der Wasserwirtschaft und des Hochwasserschutzes

Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich der Altonaer Mühlengraben, der im südlichen Bereich den Änderungsbereich durchquert. Das Gewässernetz wird durch die Planung nur bedingt berührt. Das System ist durch die Versiegelung von Flächen für Wege und Anlagenstandorte von einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser betroffen. Die konkreten Auswirkungen auf das Gewässer können jedoch erst im Zuge der nachfolgenden Planungen auf der Basis eines Aufstellungs- und Erschließungskonzeptes abgeschätzt werden.

Die nachfolgende Karte zeigt mögliche Überschwemmungstiefen bis max. 50 cm an.

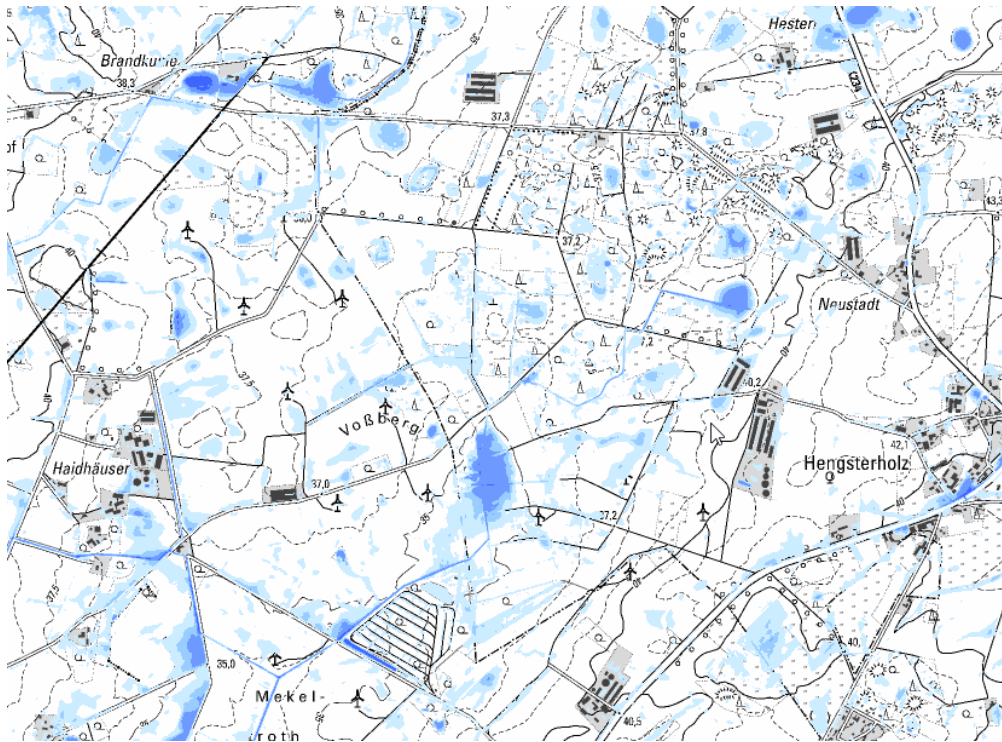


Abbildung 7: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hochwasserschutz&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&E=465670.15&N=5870442.61&zoom=9&catalogNo-des=&layers=NI:UeberflutungstiefeAussergewoehnlich>

Im Zuge der Planung wurde überprüft, ob der Geltungsbereich des Bauleitplans in einem Überschwemmungsgebiet, einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet oder in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt. Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können.

Die Überprüfung des Hochwasserrisikos unter Zuhilfenahme der Niedersächsischen Umweltkarten ergab, dass der Änderungsbereich von keinem Risikogebiet HQ_{extrem} außerhalb von Überschwemmungsgebieten betroffen ist.

Im Genehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass die Vorhaben einerseits die Belange des Hochwasserschutzes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen und andererseits erhebliche Sachschäden vermieden werden. Mit der Errichtung von Windenergieanlagen geht nur eine geringe Versiegelung einher. Damit bleibt das anfallende Niederschlagswasser vor Ort und wird nicht abgeleitet.

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. Mit der *Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)*, die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

Die Planung steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und berücksichtigt die Belange von Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge.

4.14 Belange des Waldes

Im Änderungsbereich befinden sich keine Waldflächen. Angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich diverse Waldflächen, unter anderem Nadelforste (Kiefer, teils Fichten) sowie im Osten auch Laubforste aus einheimischen Arten. Südwestlich schließt ein sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald an den Geltungsbereich an.

4.15 Kampfmittel

Im Zweiten Weltkrieg war das heutige Gebiet des Landes Niedersachsen vollständig durch Kampfhandlungen betroffen. In der Folge können heute noch nicht detonierte Kampfmittel, z. B. Bomben, Minen, Granaten oder sonstige Munition im Boden verblieben sein. Daher sollte vor geplanten Bodeneingriffen grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Kampfmittelbelastung durchgeführt werden.

Über die Auswertung der alliierten Luftbilder wird im Zuge der Genehmigungsplanung entschieden, wenn die konkreten Windenergieanlagenstandorte feststehen. Bislang hat keine Auswertung der alliierten Luftbilder auf Abwurfkampfmittel stattgefunden. Es besteht daher der allgemeine Verdacht auf Abwurfkampfmittel.

4.16 Belange des Baugrundes

Zum derzeitigen Planstand liegen keine Baugrunduntersuchung vor.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Gemeinde Ganderkesee führt im Zuge dieser Flächennutzungsplanänderung Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

5.3 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

5.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

6 Planungsinhalte

Mit der 146. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen (vorbereitende Bauleitplanung) zur Realisierung von Windenergieanlagen geschaffen werden. Die Anlagen unterscheiden sich von den übrigen Baugebietstypen gemäß §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich, so dass im Flächennutzungsplan Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzungen" dargestellt werden.

Es werden folgende textliche Darstellungen getroffen:

Es gilt das Rotor-Out-Prinzip, d. h. es muss nur der Turmfuß der Windenergieanlage innerhalb der dargestellten Sonstigen Sondergebiete errichtet werden. Der Rotor darf die Grenzen der dargestellten Sonstigen Sondergebiete überstreichen.

Die mit der wirksamen Flächennutzungsplanung gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB ausgelösten Zulässigkeitsvoraussetzungen für gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB privilegierte Windenergieanlagen werden gemäß § 245 e (1) BauGB durch diese 146. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht berührt.

Es gilt die BauNVO 2017.

Hinweis: Auf die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen wird hingewiesen. Kennzeichnungsmaßnahmen sind bei Anlagenhöhen bis zu 100 m über Grund nicht erforderlich. Mit dem Energiesammelgesetz 2018 (EnSaG) wurde die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) für alle Windenergieanlagen ab 1. Juli 2020 verpflichtend eingeführt.

7 Ergänzende Angaben

7.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Die Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie und landwirtschaftliche Nutzung“ im Änderungsbereich umfassen eine Fläche von 52,52 ha.

7.2 Daten zum Verfahrensablauf

Ort und Dauer der Beteiligung nach § 3 (2) BauGB wurden am..... ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf der 146. Flächennutzungsplanänderung mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden vombis gemäß § 3 (2) BauGB im Internet veröffentlicht.

Der Rat der Gemeinde Ganderkesee hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 146. Flächennutzungsplanänderung nebst Begründung in seiner Sitzung am beschlossen.

Ganderkesee,

Der Bürgermeister

Die Begründung hat dem Feststellungsbeschluss zur 146. Änderung des Flächennutzungsplanes vom zugrunde gelegen.

Ganderkesee,

Der Bürgermeister

Teil II: Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele führt die Gemeinde Ganderkesee die 146. Flächennutzungsplanänderung mit der Darstellung von Sondergebieten für die Nutzung von Windenergie durch. Neben der Windenergienutzung ist auch eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig. Im Änderungsbereich werden Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie und landwirtschaftliche Nutzungen“ auf 52,5 ha dargestellt. Es gilt das Rotor-out-Prinzip, sodass sich nur die Turmfüße innerhalb der dargestellten Flächen befinden müssen.

Nachrichtlich wird das Landschaftsschutzgebiet dargestellt, das große Teile des Geltungsbereichs überlagert.

Gemäß § 245e Abs. 1 BauGB wird die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Die Voraussetzungen für die Durchführung der 146. Flächennutzungsplanänderung nach § 245e Abs. 1 BauGB sind im vorliegenden Fall gegeben. Die Grundzüge der Planung werden nicht tangiert. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee sind derzeit 437 ha als Sonstige Sondergebiete für die Windenergie dargestellt. Die jetzt in dieser 146. Flächennutzungsplanänderung dargestellten Sonstigen Sondergebiete haben eine Größe von 52,52 ha. Das entspricht einem Anteil von 12,02 % an den im wirksamen Flächennutzungsplan bereits dargestellten Sonstigen Sondergebieten für die Windenergie. Der Anteil der Sondergebietsneudarstellung beträgt entsprechend deutlich weniger als 25 %.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt. Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

1.2.1 Ziele der Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]

Mit der vorliegenden Planung befördert die Gemeinde Ganderkesee die Nutzung regenerativer Energien und trägt somit zum allgemeinen Klimaschutz bei. Diesen Beitrag zu den Klimaschutzzielen wertet die Gemeinde höher als den Erhalt des Landschaftsbildes. Maßnahmen der Innenentwicklung sind für die Planung von Windenergieanlagen (WEA) nicht von Belang.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich nordwestlich und nordöstlich in mind. 625 m Entfernung. Dieser Vorsorgeabstand dient u. a. dem Immissionsschutz. Auf der nachgeordneten Planungsebene wird gutachterlich nachgewiesen, dass keine unzulässigen Immissionen bzw. eine erdrückende Wirkung im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten. Ggf. werden Maßnahmen festgelegt, damit sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Immissionen ergeben.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs. 4 BauGB]

Eine detailliertere Betrachtung erfolgt aufgrund des Umfangs in dem gesonderten Kapitel 1.2.3.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Mit der Errichtung von WEA gehen in der Regel nur in vergleichsweise geringem Umfang Vollversiegelungen einher. Der für die Erschließung der WEA erforderliche Umfang an Grund und Boden kann bei der Standortfestlegung im Rahmen der konkretisierenden Planung (z. B. immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) minimiert werden. Die Zuwegungen werden teilversiegelt. Schutzwürdige Böden können im Süden betroffen sein (Sehr tiefes Erdhochmoor, Tiefer Gley).

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Die Möglichkeiten zur Nachverdichtung werden nicht eingeschränkt.

Für die WEA und deren Erschließung werden in begrenztem, notwendigem Umfang landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. Der Großteil des Geltungsbereichs bleibt für die Landwirtschaft weiterhin nutzbar.

Die Waldflächen mit ihren Funktionen für den Klimaschutz sind nicht Teil des Änderungsreichs und werden somit bei Realisierung der Planung nicht umgenutzt.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]

Durch Windenergie wird das Klima von CO₂-Emissionen entlastet. Insofern dient die Planung den Klimaschutzziele unmittelbar. Die im Kleinklima infolge von Luftverwirbelungen, Verschattung, punktueller Versiegelung u. Ä. anzunehmenden Wirkungen sind für die Klimaschutzziele nachrangig.

Der Großteil der zu befestigenden Flächen des Windparks wird teilversiegelt. Hierdurch wird die Versickerungsfähigkeit teilweise erhalten, wodurch der Oberflächenabfluss verringert und Überschwemmungen vorgebeugt wird. Auf diese Weise wird auch ein Beitrag zur Klimaanpassung geleistet.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Mit der Stromerzeugung aus Windenergie wird gleichzeitig in besonderem Maße zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird.

Soweit die geplanten Flächen für die Windenergie nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft begründen, werden diese auf der nachgeordneten Planungsebene nach den Maßgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung minimiert und durch entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. [§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG]

Gemäß Nds. Denkmalatlas befinden sich die nächsten Baudenkmäler in über 1,5 km Entfernung zum Geltungsbereich. Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine

Bodendenkmäler bekannt. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich gemeldet.

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist bei der Errichtung von WEA nicht möglich. Allerdings können die Beeinträchtigungen durch die Konzentration von WEA auf wenige Standorte innerhalb des Gemeindegebietes gemindert werden. Westlich und südlich des geplanten Windparks befinden sich bereits Bestands-WEA. Die sich abzeichnenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden kompensiert. Bei besonderen Empfindlichkeiten des Landschaftsbildes können im Einzelfall, je nach konkret geplanter Anlagenhöhe und Anlagenkonstellation, auch darüber hinaus erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild wirken. Dies wird auf der Ebene der Anlagenplanung im Detail überprüft.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Die Darstellung erfolgt in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.2.4 des Umweltberichtes).

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.2.2 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [§ 1 Abs. 1 BImSchG]

Bezüglich des Lärms und Schattenwurfs wird auf nachfolgender Planungsebene dargelegt, dass durch neu geplante WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen verursacht werden. Aufgrund der großen Abstände zu Wohnnutzungen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen gewährleistet ist.

Mit dem Regelbetrieb von WEA sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung der Nutzung fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [§ 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch die Planung werden punktuelle Bodenversiegelungen für die Fundamente neuer Windenergieanlagen und Bodenbefestigungen für Erschließungs-, Lager- und Rangierflächen (Teilversiegelung) vorbereitet. Die möglichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden werden im Zuge der nachgeordneten Anlagenplanung behandelt. Unvermeidbare erhebliche

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung kompensiert.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Zweck dieses Gesetzes ist

den Wald a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt... (Schutzfunktion) und c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr. 1]

Waldflächen grenzen unmittelbar an das geplante Sonstige Sondergebiet an. Durch die Rotor-out-Planung ist ein Überstreichen des Waldes durch die Rotoren der WEA potenziell möglich.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine Anlagenstandorte und -typen festgelegt. Im Zuge der Windparkkonfiguration können auf der nachgeordneten Planungsebene erhebliche Beeinträchtigungen des Waldes und seiner Funktionen vermieden werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [§ 1 WHG]

Oberflächengewässer: Der Altonaer Mühlenbach als Gewässer II. Ordnung und WRRL-Gewässer quert den Änderungsbereich. Nördlich verläuft die Immer Bäke. Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch einige Gräben gegliedert. Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei nährstoffarme Stillgewässer zu finden. Das Schlatt nordöstlich des Änderungsbereichs ist noch deutlich als Gewässer ausgeprägt.

Grundwasser: Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel (1991-2020) liegt überwiegend zwischen 50 und 200 mm/a. Stellenweise besteht im Süden Grundwasserzehrung. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch.⁹

Der Süden des Geltungsbereichs liegt über dem Grundwasserkörper „Hunte Lockergestein rechts“. Der Norden liegt über dem Grundwasserkörper „Ochtum Lockergestein“. Der mengenmäßige Zustand beider Grundwasserkörper wurde gemäß WRRL mit „gut“, der chemische Zustand aufgrund einer Nitrat- und Cadmiumbelastung mit „schlecht“ bewertet.¹⁰

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der nachgeordneten konkreten Anlagenplanung negative Auswirkungen auf Gewässer möglichst vermieden werden. Soweit bei der konkreten Planung der Anlagenstandorte und der Erschließung negative Auswirkungen auf z. B. Gräben unvermeidbar sind, werden die damit möglichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nach den Maßgaben der Eingriffsregelung kompensiert.

Für die Errichtung und Erschließung von WEA sind in der Regel nur in begrenztem Umfang Vollversiegelungen erforderlich und aufgrund der hier eher geringen bis mittleren Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung sind nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss und die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des

⁹ LBEG: NIBIS - Hydrogeologie

¹⁰ MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

mengenmäßigen Zustandes sind daher nicht zu prognostizieren. Sollten auf der nachgeordneten Planungsebene Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, werden Einflüsse auf das Grundwasser geprüft.

Auch sind mit dem Regelbetrieb von WEA keine stofflichen Emissionen verbunden, so dass nicht mit Einflüssen auf die Wasserqualität und den chemischen Zustand zu rechnen ist.

1.2.2 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden kann.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote im Rahmen der Bauleitplanung nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind¹¹, liegt ein Verstoß gegen*

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot des Abs. 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

¹¹ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

2. das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.2.2.1 Relevante Arten, Situation im Änderungsbereich

Da sämtliche einheimischen Vogelarten den Schutzbestimmungen als europäische Vogelarten unterliegen, werden die im Änderungsbereich auftretenden Brut- und Gastvögel in die Betrachtung einbezogen – insbesondere sofern es sich um gegenüber WEA empfindliche Arten handelt und der Änderungsbereich nicht nur sporadisch genutzt wird. Weiterhin sind sämtliche heimische Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb von artenschutzrechtlichem Belang.

Brutvögel

Vorkommen von Brutvogelarten sowohl der offenen als auch der halboffenen Landschaft sind im Änderungsbereich wahrscheinlich. In den Hecken und den angrenzenden Waldbeständen können zudem gehölzbrütende Vogelarten (Freibrüter, in Altbäumen mit Stammdurchmesser > 30 cm auch Höhlenbrüter) vorkommen.

Derzeit werden Brutvogelkartierungen durchgeführt, die bisher noch nicht abgeschlossen sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen folgende störungsempfindliche Arten gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (2016) im Untersuchungsgebiet vor (mind. Brutverdacht): Bisher ist ein Brutpaar des Kiebitz innerhalb des Geltungsbereichs erfasst worden. Im 500 m-Radius um den Geltungsbereich sind drei weitere Paare des Kiebitzes sowie sechs Brutpaare der Waldschnepfe kartiert worden. Von vier Brutpaaren der Waldschnepfe reichen die Reviere in den Geltungsbereich hinein. In einem Schlatt östlich wurde ein brütendes Kranichpaar kartiert.

Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 BNatSchG wurden bisher nicht als Brutvögel festgestellt. Bei der bisher letzten Kartierung ist ein Paar des Wespenbussards im Untersuchungsgebiet gesichtet worden. Um eine Brut ausschließen bzw. bestätigen zu können, werden vier weitere Erfassungstermine im Juli und August genutzt.

Gastvögel

Die offenen Flächen im Änderungsbereich und angrenzend kommen grundsätzlich als Lebensraum für Gastvögel infrage.

Es ist ein Meideverhalten zum Bestandswindpark sowie zu den Wald- und weiteren Gehölzstrukturen zu erwarten.

Fledermäuse

In den älteren Bäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) in den Heckenstrukturen und umliegenden Wäldern können Fledermausquartiere nicht ausgeschlossen werden. Die Gräben, Waldränder und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitats dar.

Sonstige Artengruppen

Durch den Änderungsbereich ziehen sich zahlreiche lineare Gewässerstrukturen. In naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen. Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist aufgrund der Biotopansprüche dieser Arten unwahrscheinlich.

1.2.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Zu einer Verletzung oder Tötung von Fledermäusen und Vögeln kann es einerseits durch Kollisionen an den WEA-Rotoren¹² kommen, andererseits wenn im Zuge der Baufeldfreimachung besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) oder besetzte Fledermausquartiere zerstört werden.

Im Hinblick auf die Baufeldfreimachung kann eine Tötung von Tieren jedoch i. d. R. vermieden werden. Eine effektive Vermeidungsmöglichkeit ist die Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit und der Quartierszeiten von Fledermäusen.

Soweit dies aus terminlichen Gründen nicht zumutbar ist, erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Überprüfung der Baufelder auf besetzte Vogelniststätten und Fledermausquartiere. Falls sich hierbei tatsächlich Konflikte ergeben, wird im Einzelfall geprüft, ob Vermeidungsmöglichkeiten bestehen (z. B. temporäres Aussparen des Bereichs bis zum Abschluss der Brut, fachgerechtes Umsetzen von Bodennestern, fachgerechtes Bergen von Fledermäusen vor Gehölzfällung).

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutzleitfaden: *„Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.“* (S. 14)

Im Hinblick auf Kollisionen ist der artenschutzrechtliche Tatbestand des Tötungsverbots nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nur dann erfüllt bzw. planungsrelevant berührt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, 9 A 14.07). Für die Prüfung der Signifikanz ist eine individuenbezogene Auslegung des Verbotstatbestandes maßgeblich, eine Bezugnahme auf die lokale Population ist nicht angezeigt (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011, 9 A 12.10). Im Unterschied zum Störungsverbot (s. u.) kann der Verbotstatbestand der Tötung/ Schädigung von Individuen auch dann berührt sein, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

¹² Vorliegend werden unter dem Kollisionsrisiko nicht allein Schädigungen durch direkte Kollision mit den WEA, sondern auch Schädigungen durch Druckunterschiede im Nahbereich der sich drehenden Rotoren (sog. Barotrauma) zusammengefasst.

Unbeachtlich ist allerdings ein Tötungsrisiko, das dem allgemeinen Lebensrisiko der Individuen dieser Art entspricht, wie auch der Umstand, dass sich kollisionsbedingte Tötungen nicht mit absoluter Gewissheit ausschließen lassen.

Zur fachlichen Beurteilung, ob das Tötungs- oder Verletzungsrisiko für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von WEA signifikant erhöht ist, gelten nunmehr die Maßgaben des § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG. Demnach werden für die als kollisionsgefährdet gelisteten Brutvogelarten jeweils verschiedene Abstandsbereiche zwischen WEA und Brutplatz festgelegt, in denen sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko wie folgt beurteilt:

- Nahbereich: Es ist regelmäßig ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben.
- Zentraler Prüfbereich: Es ist regelmäßig ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, dies wird durch eine Habitat- oder Raumnutzungsanalyse widerlegt oder durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen vermieden.
- Erweiterter Prüfbereich: Es ist regelmäßig kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, artspezifische Habitatnutzung oder funktionale Beziehungen führen zu einer deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Brutvögel im Bereich der geplanten WEA und es sind keine hinreichenden Minderungsmöglichkeiten gegeben.
- Liegt der Brutplatz außerhalb des erweiterten Prüfbereichs um die WEA, ist kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben.

Ggf. werden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, falls der Wespenbussard im Untersuchungsgebiet brütet.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse lässt sich nach gängiger Planungspraxis vermeiden, indem temporäre Abschaltungen der WEA zu Zeiten mit hoher Flugaktivität vorgenommen werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umsetzbar.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Im Artenschutzleitfaden heißt es hierzu näher: *„Die Vergrämung, Verbreitung oder Verdrängung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen ist nicht populationsrelevant, solange die Tiere ohne weiteres in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können (...). Stehen solche Ausweichräume nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen Sorge dafür getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.“* (S. 19)

Neben den Störwirkungen, die mit dem Betrieb der WEA verbunden sind, können auch bauzeitliche Störungen von Brut- oder Rastvögeln erfolgen. Im vorliegenden Bauleitplan werden jedoch keine näheren Regelungen zu Bauzeiten getroffen.

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutzleitfaden: „*Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.*“ (S. 14)

Dabei weisen Brutvögel im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkung von WEA auf. Als einzige störepfindliche Arten sind bisher Kiebitz und Waldschnepfe kartiert worden. Der Kranich gilt gemäß Nds. Artenschutzleitfaden lediglich als Gast- und nicht als Brutvogel als störsensibel. Ggf. werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Gastvögel hingegen gelten als deutlich störepfindlicher. Störungen können bisher nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auch hier werden ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Fledermäuse gelten gegenüber WEA in der Regel nicht als störungsempfindlich.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ist dieses artenschutzrechtliche Verbot dann nicht berührt, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gemäß den Ausführungen im Artenschutzleitfaden ist der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zudem restriktiv auszulegen, d. h. auf konkrete Strukturen wie Horstbäume, Brutmulden, Fledermausquartiere o. ä. beschränkt.

Der Schutz bezieht sich auf die Phase aktueller Nutzung und bleibt nur bei regelmäßig wiedergenutzten Lebensstätten darüber hinaus bestehen. Die Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte ist nur bei direkter Substanzverletzung gegeben, nicht durch betriebsbedingte Störwirkungen von WEA. Allerdings kann der Verbotstatbestand der Beschädigung auch dann gegeben sein, wenn die Lebensstätte vollständig funktionslos wird, z. B. weil essenzielle Nahrungsgebiete gravierend beeinträchtigt werden.

Im Hinblick auf eine direkte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten im Zuge der Baumaßnahmen gelten die im Abschnitt Verletzung/ Tötung von Tieren getroffenen Aussagen zu den Vermeidungsanforderungen entsprechend.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Zerstörungen von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Anlagenplanung weitgehend vermieden werden können, indem Gehölzstrukturen und Gewässer weitgehend geschont werden. Können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vermieden werden (z. B. Fledermausquartiere in Altbäumen), kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots im Rahmen von CEF-Maßnahmen vermieden werden.

Fazit

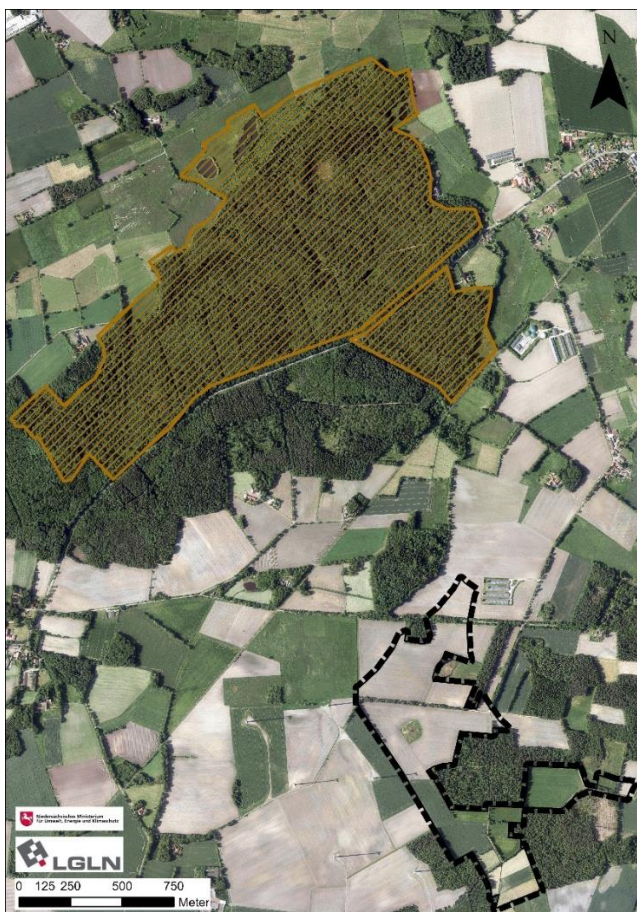
Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung nach Kenntnisstand der Gemeinde voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen (für die bisher kartierten Vorkommen von Kiebitz und Waldschnepfe) notwendig, die auf der nachgeordneten Planungsebene konkretisiert werden.

1.2.3 Natura 2000-Verträglichkeit

Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen. [§ 34 Abs. 1 BNatSchG]

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet beginnt rund 7 km nördlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt.



Rund 900 m nördlich des Änderungsbereichs beginnt das FFH-Gebiet „Stühe“ (2916-331).

Das FFH-Gebiet wird durch das gleichnamige Naturschutzgebiet NSG WE 312 gesichert.

Beschreibung des Schutzgebietes¹³

Das Gebiet hat eine Fläche von rund 209 ha (217 ha NSG) und umfasst einen vielfältigen Biotopkomplex: Im Gebiet besteht ein naturnaher Wald (überwiegend Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, aber auch Hainsimsen-Buchenwald des Tieflands) auf wechselfeuchten, mäßig nährstoffreichen Standorten. Das Gebiet quert mit der Immer Bäke ein Bach, an welchen Erlen-Eschenwald und Moorbereiche angrenzen.

Abbildung 8: Lage des FFH-Gebiets (braun schraffiert)

¹³ MU: Umweltkarten - FFH-Gebiet. Vollständige Gebietsinformationen; Landkreis Oldenburg (2018) - NSG-Verordnung

Folgende FFH-Lebensraumtypen sind für das Gebiet gelistet:

- Natürliche eutrophe Seen (LRT-Code 3150)
- Dystrophe Seen und Teiche (LRT-Code 3160)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT-Code 6510)
- Hainsimsen-Buchenwald (LRT-Code 9110)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (LRT-Code 9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT-Code 9190)
- Moorwälder (LRT-Code 91D0) – prioritärer LRT
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT-Code 91E0) – prioritärer LRT

Im Standardgebietsdatenbogen sowie der Schutzgebietsverordnung sind keine windenergiesensiblen Arten gelistet. Zu den einzelnen Lebensraumtypen zählen jedoch windenergiesensible charakteristische Vogel- und Fledermausarten, darunter Rotmilan (LRT 9110/9160), Seeadler (LRT 9110/9160/9190) sowie Wespenbussard (LRT 9160), Waldschnepfe (LRT 91E0/91D0), Schwarzstorch (LRT 9110/9160/9190), Weißstorch (in Komplexen mit Feuchtgrünland LRT 6510), Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz (in Komplexen mit gehölzarmen Grünlandgebieten LRT 6510) und Kranich (LRT 91D0) sowie Fledermäuse. Weiterhin sind weitere, gemäß Nds. Artenschutzleitfaden und Anlage 1 BNatSchG nicht WEA-sensible Vogel- und Fledermausarten, Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse), Fische, Reptilien, Amphibien, Insekten, Pflanzen sowie Moose als charakteristische Arten verzeichnet.¹⁴

Die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände insbesondere dieser Lebensräume mit ihren charakteristischen Arten sind gemäß Schutzgebietsverordnung die Ziele des Schutzgebietes. U. a. sind gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung die Störung der Ruhe der Natur und die Beunruhigung, das Fangen, das Töten oder Entnahme von wildlebenden Tieren untersagt.

Potenzielle Auswirkungen des geplanten Windparks

Die *baubedingten Wirkfaktoren* (Baustelleneinrichtungsflächen, Baubetrieb und Bauverkehr, Bodenablagerungen, Abfallerzeugung und ggf. Wasserhaltungsmaßnahmen), *wartungsbedingten Wirkfaktoren* (Unterhaltungs-/ Reparaturbetrieb und Verkehr, Abfallerzeugung) und *anlagebedingten Wirkfaktoren* (Versiegelungen, Baukörper, ggf. Gewässerverrohrung) bedingen keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes, da keine direkten Flächeninanspruchnahmen vorbereitet werden und der geplante Windpark zudem einen ausreichenden Abstand zum FFH-Gebiet einhält.

Insbesondere die windenergiesensiblen Arten (Vögel und Fledermäuse) können jedoch durch den Rotorlauf (Zerschneidungswirkung, Kollisionsrisiko, Emissionen) durch den *Betrieb der WEA* beeinträchtigt werden:

Vögel

Als kollisionsgefährdet gemäß Anlage 1 BNatSchG gelten die charakteristischen Arten Rotmilan, Seeadler, Weißstorch sowie Wespenbussard.

¹⁴ NWLKN (2020, 2022, 2023) - Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen

- Für diese Arten ist ein Nahbereich von 500 m in Anlage 1 BNatSchG verzeichnet. Ein pauschal signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht durch den geplanten Windpark für die Vorkommen der vier Arten im FFH-Gebiet nicht, da dieser Abstand mit der vorliegenden Planung deutlich überschritten wird.
- Der *Seeadler* benötigt für die Nahrungssuche z. B. große Flüsse oder Seen. Geeignete Nahrungshabitate befinden sich im und am FFH-Gebiet nicht. Weiterhin sind solche Gewässer im und um den Änderungsbereich nicht zu finden. Somit ist nicht ersichtlich, dass ein potenziell vorkommender Seeadler den Änderungsbereich zur Nahrungssuche überfliegen müsste.
- Auch erhebliche Beeinträchtigungen für den *Weißstorch* entstehen voraussichtlich nicht, da sich im Änderungsbereich bzw. zwischen Änderungsbereich und FFH-Gebiet keine offenen Feuchtgrünlandkomplexe befinden.
- Für den *Rotmilan* ist ein zentraler Prüfbereich von 1.200 m, für den *Wespenbussard* von 1.000 m verzeichnet. Die geplanten WEA befinden sich somit innerhalb dieses Prüfbereichs. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko kann entweder auf Grundlage einer Habitat- oder Raumnutzungsanalyse widerlegt werden oder durch Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden. Gemäß Anlage 1 BNatSchG kommen für beide Arten die kleinräumige Standortwahl, die Anlage von attraktiven Ausweichhabitaten, die Senkung der Attraktivität im Mastfußbereich, phänologiebedingte Abschaltung sowie für den Rotmilan die Verwendung von Antikollisionssystemen und eine Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen in Betracht. Sofern sich für ein Vorkommen von Rotmilan und Wespenbussard innerhalb des im FFH-Gebiet ernstzunehmende Hinweise ergeben (vgl. Wulfert et al. 2017, S. 376), werden entsprechende Maßnahmen umgesetzt.
- Die geplanten WEA befinden sich zudem innerhalb des erweiterten Prüfbereichs aller vier Arten. Es liegen keine Kenntnisse vor, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist.

Als störsensibel gemäß Nds. Artenschutzleitfaden gelten Waldschnepfe, Kranich, Schwarzstorch, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz.

- Die *Waldschnepfe* hat Meideradien von rund 300 m zu WEA. Dieser Abstand wird deutlich überschritten. Erhebliche Störungen auf Populationen der Waldschnepfe innerhalb des FFH-Gebietes ergeben sich somit nicht.
- Der *Kranich* gilt gemäß Nds. Artenschutzleitfaden lediglich als Gast- und nicht als Brutvogel als störsensibel.
- Eine erhebliche Beeinträchtigung des *Schwarzstorchs* ist unwahrscheinlich. Erstens liegen keine Kenntnisse vor, dass der Schwarzstorch das FFH-Gebiet als Lebensraum tatsächlich nutzt.¹⁵ Zweitens brütet der Schwarzstorch innerhalb von größeren Waldbeständen. Eine erhebliche Störung durch den Windpark 900 m außerhalb des Waldgebietes entsteht voraussichtlich nicht.
- *Großer Brachvogel*, *Kiebitz* und *Uferschnepfe* sind in gehölzarmen Grünlandgebieten in Verbindung mit dem LRT 6510 als charakteristische Arten angegeben.

¹⁵ Umweltkarten Niedersachsen, MU: Natur und Landschaft – Großvogellebensräume.

Im Änderungsbereich sowie zwischen dem Änderungsbereich und dem FFH-Gebiet befinden sich keine solchen gehölzarmen Grünlandgebiete.

Fledermäuse

Fledermäuse, insbesondere Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus sowie Teichfledermaus, sind charakteristische Arten der LRT (Waldbiotope) innerhalb des FFH-Gebietes. Gemäß Nds. Artenschutzleitfaden gelten zehn Fledermausarten als kollisionsgefährdet bzw. je nach lokalem Vorkommen kollisionsgefährdet.

- Die heutigen WEA haben i. d. R. Gesamthöhen von rund 250 m, weshalb auch der Abstand zwischen Rotorunterkante und Geländeoberfläche gestiegen ist. Hieraus ergeben sich gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (Ziffer 7.1) Vermeidungs- und Verminderungseffekte für jagende Fledermäuse.
- Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für ziehende Fledermäuse lässt sich nach gängiger Planungspraxis vermeiden, indem temporäre Abschaltungen der WEA zu Zeiten mit hoher Flugaktivität vorgenommen werden (Nds. Artenschutzleitfaden, Ziffer 7.3). Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umsetzbar, wenn die konkreten Anlagenstandorte geplant werden. Erst dann ist absehbar, ob im Umkreis von 200 m um den geplanten Anlagenstandort Quartiere vorhanden sind oder im Bereich der WEA ein verdichtetes Zuggeschehen festzustellen ist und sich somit ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt (Nds. Artenschutzleitfaden, Ziffer 5.2). In diesem Fall können Vermeidungsmaßnahmen wie Abschaltzeiten vorgesehen werden.

Darüber hinaus werden Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr gemäß Nds. Artenschutzleitfaden bei der baubedingten Beseitigung von Gehölzen durch Habitatverlust und/ oder eine Störung von Funktionsbeziehungen beeinträchtigt.

- Im Genehmigungsverfahren kann die Beseitigung von Gehölzen bei der Standort- und Erschließungsplanung vermieden werden. Es werden voraussichtlich ausreichende Abstände zum FFH-Gebiet und den LRT eingehalten.

Beeinträchtigungen der weiteren charakteristischen Arten können hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da sie nicht als WEA-empfindlich gelten und durch die vorliegende Planung keine direkten Flächeninanspruchnahmen des FFH-Gebietes vorbereitet werden. Auch die künftigen Erschließungswege zu den WEA-Standorten werden voraussichtlich einen ausreichenden Abstand zu den Lebensraumtypen einhalten, um indirekte Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Einflüsse und Nutzungen/ Negative Auswirkungen: Gemäß Standardgebietsdatenbogen bestehen negative Auswirkungen innerhalb des Gebietes durch Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen (mittlerer Einfluss). Negative Auswirkungen innerhalb und durch äußere Einwirkungen bestehen durch sauren Regen (geringer Einfluss), anthropogene Veränderung der hydraulischen Verhältnisse (mittlerer Einfluss), anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten (mittlerer Einfluss) sowie atmosphärischen Stickstoffeintrag (hoher Einfluss). Die Planung zum Ausbau der Windenergie außerhalb des FFH-Gebietes ist nicht geeignet, die negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu verstärken, sofern auch bei der Erschließungsplanung ausreichende Abstände zum FFH-Gebiet eingehalten werden.

Fazit

Weder werden die Verbote gemäß Schutzgebietsverordnung berührt noch die Erhaltungs- und Entwicklungsziele erheblich beeinträchtigt. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit gegeben.

1.2.4 Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich im **Naturpark „Wildeshauser Geest“** (NP NDS 12). Gemäß § 27 BNatSchG sind Naturparke großräumige Gebiete, die überwiegend aus Landschafts- und Naturschutzgebieten bestehen sowie u. a. eine besondere Bedeutung für landschaftsbezogene Erholung haben und in denen Biodiversität und Landschaft erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden sollen. In Naturparks soll eine nachhaltige Regionalentwicklung gefördert werden. Wind zählt zu den regenerativen Energieträgern und trägt somit zur nachhaltigen Entwicklung bei. Der geplante Windpark nimmt nur einen Bruchteil des Naturparks ein. Windenergie steht darüber hinaus der Erholungsnutzung in der Regel nicht entgegen. Die subjektive Wahrnehmung von WEA variiert zwar. Jedoch werden nur wenige Flächen versiegelt, was den Naturraum insgesamt kaum belastet. Landschaftselemente, die für den Erholungswert wichtig sind, wie Wälder oder größere Gewässer, bleiben erhalten.

Innerhalb einer Ackerfläche befindet sich im Nordwesten eine „Insel“, die gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg (2021) teilweise aus den **gesetzlich geschützten Biotopen** trockeneres Pfeifengras-Moorstadium und basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binderied besteht. Moorböden befinden sich in diesem Bereich des Geltungsbereich gemäß BK50 jedoch nicht.¹⁶ Gemäß aktueller Biotoptypenkartierung handelt es sich um ein nährstoffarmes Stillgewässer mit Verlandungsbereich (Flutterbinse) sowie angrenzendem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte. Ein solches Gewässer befindet sich ebenfalls östlich des Geltungsbereichs. Angrenzend finden sich hier Binsen- und Simsenriede nährstoffreicher Standorte sowie Feucht- und Nassgrünland. Zudem reicht im Osten ein gehölzfreier Wall in den Geltungsbereich hinein, der trotz fehlendem Gehölzbewuchs als Wallhecke einen **gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil** darstellt (siehe naturRaum 2025, Karte Anhang). Im Zuge der konkreten Anlagenplanung können Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile vermieden werden.

Wie die folgende Abbildung zeigt, liegt der Großteil des Geltungsbereichs (mit Ausnahme des Nordens) im **Landschaftsschutzgebiet „Das Moor“** (LSG OL 19), welches sich auf ca. 88 ha erstreckt. Im LSG sind die Verunstaltung der Landschaft, die Schädigung der Natur sowie die Beeinträchtigung des Naturgenusses untersagt. Insbesondere sind gemäß § 2 Schutzgebietsverordnung folgende Handlungen verboten:

- „die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören (evtl. Beschränkung von störenden Gebrauch von Lautsprechern im Freien);
- an anderen als den behördlich zugelassenen Plätzen zu zelten oder Wohnwagen aufzustellen;
- die Pflanzendecke abzubrennen oder sonst unbefugt Feuer anzumachen;
- Abfälle, Müll, Schutt oder Abraum aller Art an anderen als den hierfür zugelassenen Plätzen

¹⁶ LBEG: NIBIS - Bodenkunde

- wegzuerwerfen, abzulagern oder die Landschaft, vor allem die Gewässer, auf andere Weise zu verunreinigen;
- außerhalb der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze Kraftfahrzeuge und Anhänger zu fahren oder abzustellen;
- Kraftfahrzeuge außerhalb von Haus- und Hofgrundstücken zu waschen“



Die Errichtung von baulichen Anlagen bedarf gemäß Schutzgebietsverordnung der vorherigen Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde.

Gemäß der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von WEA in Landschaftsschutzgebieten nicht mehr ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Im Änderungsbereich wertet die Gemeinde das Ziel der Stromerzeugung aus regenerativen Energien im Einklang mit § 2 EEG höher als die Ziele des Landschaftsschutzgebietes. Weite Teile des Landschaftsschutzgebietes bleiben zudem unbebaut. Die wertgebenden Waldflächen werden nicht bebaut.

Abbildung 9: Lage des LSG

Im Norden befinden sich unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich die **Naturdenkmale** „Verbuschtes Schlatt“ (ND OL 195) und „2 verbundene Schlatts in Hengsterholz“ (ND OL 196). Ersteres ist bereits vollständig verlandet und mit Gehölzen bewachsen. Beim Naturdenkmal OL 196 bestehen lediglich in den Randbereichen Gehölzstrukturen. Gemäß § 2 der Verordnung zur Unterschutzstellung von Naturdenkmälern im Landkreis Oldenburg aus dem Jahr 1986 ist das „Errichten von baulichen Anlagen“ auf den in der Anlage der Verordnung verzeichneten Flächen verboten. Die WEA werden nicht auf den Flächen des Naturdenkmals errichtet. Somit werden die wertgebenden Bestandteile des Naturdenkmals erhalten. Auch die Rotorblätter zählen zur baulichen Anlage der WEA. Allerdings werden diese nicht innerhalb des Naturdenkmals errichtet, ein Überstreichen des Naturdenkmals ist jedoch möglich (Rotor-out-Prinzip).

Da auf der derzeitigen Planungsebene des Flächennutzungsplanes die Länge der Rotoren theoretisch nicht bekannt ist, wird davon abgesehen, einen entsprechenden Puffer zu den Naturdenkmälern darzustellen. Soweit das Überstreichen den Verbotstatbestand gemäß Verordnung berührt, wird im Zuge der konkreten Planung der Anlagenstandorte ein Überstreichen ausgeschlossen. Beeinträchtigungen bei den Fundament- und Erschließungsarbeiten können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Diese werden jedoch im Genehmigungsverfahren festgelegt.

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** „Stühe“ (NSG WE 312) beginnt rund 900 m nördlich. Aufgrund der Entfernung werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes erwartet (siehe auch Kap. 1.2.3).

1.2.5 Ziele der Fachplanungen

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Oldenburg (2021)

Entlang der Bäche ist ein gewässergebundener Landlebensraum in Verbindung mit dem Bach verzeichnet (Karte 5a).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Baches und der angrenzenden Landlebensräume können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Die östlich des Änderungsbereichs gelegenen Waldflächen sind als naturnahe Bruch- und Feuchtwälder (Wald auf Moorboden) verzeichnet (Karte 1). Zur Arrondierung als Kernfläche für den Biotopverbund wird eine Biotopaufwertung angestrebt. Durch den Norden des Änderungsbereichs verläuft eine Verbundachse Wald (Karte 5a).

Waldflächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Bodeninanspruchnahmen auch durch die Erschließungswege zu den WEA sind nicht geplant. Bei Vorkommen von waldbewohnenden, WEA-sensiblen Arten wie Vögeln oder Fledermäusen werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen notwendig (siehe Kap. 1.2.2 und 2.2.1).

Im Süden sind kohlenstoffreiche Böden verzeichnet (Karte 4).

Gemäß BK50 steht in diesem Bereich Sehr tiefes Erdhochmoor an. Der mittlere Niedriggrundwasserstand wurde abgesenkt. Zudem werden die Böden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Gemäß LBEG (2010) ist Erdhochmoor ein bereits anthropogen überprägter Boden. Aufgrund von Entwässerung, Abtorfung o. Ä. erfüllt dieser Bodentyp die klimaschonenden Aufgaben eines natürlichen Moorbodens (wie Speicherung von Kohlenstoff) nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt, da die Torfe in den verschiedenen Horizonten des Erdmoores bereits sehr stark zersetzt sind.

1.2.6 Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Das **Landesraumordnungsprogramm** Niedersachsen (2017 inkl. Änderung 2022) stellt den Altonaer Mühlenbach als Vorranggebiet Biotopverbund (linienförmig) dar. Bei der konkreten Standortplanung können Beeinträchtigungen des Baches vermieden werden.

Derzeit besteht kein gültiges **Regionales Raumordnungsprogramm** des Landkreises Oldenburg.

Im ersten Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramms (2025) ist der nördliche Teil des Änderungsbereiches als Vorranggebiet Windenergienutzung verzeichnet. Die Planung entspricht diesem Ziel.

Die übrigen Bereiche sind als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung verzeichnet. Dies ergibt sich aus dem Schutzstatus des Landschaftsschutzgebietes. Gemäß der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von WEA in Landschaftsschutzgebieten nicht ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Insofern ist davon auszugehen, dass sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch die Planung ergeben.

Die Gemeinde Ganderkesee wertet die Ausweisung der Flächen für die Windenergienutzung als Beitrag zum Klimaschutz in Einklang mit § 2 EEG höher als den Grundsatz der Raumordnung. Zudem bleiben weite Teile des künftigen Sondergebiets unverbaut. Auch die örtlichen Erholungswege können weiterhin genutzt werden.

Der Altonaer Mühlenbach und die angrenzend verlaufende Immer Bäche stellen ein Vorranggebiet Biotopverbund (linienhaft) dar. Die an die Bäche angrenzenden Bereiche sowie die östlich gelegenen Waldbereiche sind als Vorbehaltsgebiet Biotopverbund verzeichnet. Die angrenzenden Waldbereiche sind zudem Teil eines Vorbehaltsgebietes Wald. Auf der nachgeordneten Planungsebene können im Zuge der Standortplanung erhebliche Beeinträchtigungen dieser Bereiche verringert bzw. vermieden werden.

Kleinräumig sind auch Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials betroffen. Der Großteil der Flächen des Änderungsbereichs bleibt auch nach Umsetzung des Windparks landwirtschaftlich nutzbar.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen. Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Derzeitiger Zustand

Pflanzen, Biotoptypen

Der Änderungsbereich wurde Ende April 2025 vor Ort erkundet. Zudem wurde im Juni eine Biotoptypenkartierung im Bereich um die derzeit geplanten WEA-Standorte durchgeführt

(naturRaum 2025). Die Karte ist im Anhang des Umweltberichts (verändert mit Luftbild und Geltungsbereich) sowie in der Anlage zu finden. Die Biotoptypenbeschreibung erfolgt nach dem Kartierschlüssel von von Drachenfels (2021).

Der Änderungsbereich umfasst überwiegend Sandackerflächen (**AS**). Im Süden sind auch Mooracker (**AM**) zu finden. Im Osten befindet sich Intensivgrünland auf Moorböden (**GIM**) sowie auf feuchten Standorten (**GIF**).

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind von einem Netz aus nährstoffreichen, aber teilweise unbeständig wasserführenden Gräben (**FGR**) durchzogen. Zudem verläuft der „Altonaer Mühlenbach“ als kiesgeprägte Tieflandbach, der gemäß Wasserrahmenrichtlinie zur Landentwässerung erheblich verändert/ begradigt wurde, durch den Änderungsbereich (stark begradigter Bach – **FXS**). Die nordwestlich verlaufende „Immer Bäke“ als ebenfalls kiesgeprägter Tieflandbach stellt sich als völlig ausgebauter Bach (**FXV**) dar.

Entlang der gliedernden geschotterten Wege (**OVW**) verlaufen außerdem Strauch-Baumhecken (**HFM**) u. a. aus Birken, Eichen und Ahorn sowie in der Strauchschicht Hasel und Weißdorn. Teilweise sind auch Strauchhecken (**HFS**) zu finden. Zudem reicht im Osten ein gehölzfreier Wall (**HWO**) in den Geltungsbereich hinein.

Im Nordwesten befindet sich als Insel eine halbruderale Gras- und Staudenflur (**UHM**) umgeben von Trittrasen (**GRT**) auf einer Ackerfläche.

Angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich diverse Waldflächen, unter anderem Nadelforste (Kiefer, teils Fichten) sowie im Osten auch Laubforste aus einheimischen Arten (**WXL**). Südwestlich schließt ein sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (**WVS**) an den Geltungsbereich an.

Östlich an den Geltungsbereich grenzen weitere gesetzlich geschützte Biotope an. Es handelt sich um ein nährstoffarmes Stillgewässer (**SOZ**) mit Verlandungsbereich (Flutterbinse - **VOB**) sowie angrenzendem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (**NSB**). Ein solches Gewässer befindet sich ebenfalls östlich des Geltungsbereichs. Angrenzend finden sich hier Binsen- und Simsenriede nährstoffreicher Standorte sowie Feucht- und Nassgrünland (**GFF/ GNW**). Nördlich angrenzend besteht ein vollständig verbuschtes Schlatt (Naturdenkmal OL 195), das sich als Birkenbruchwald nährstoffreicher Standorte (**WBR**, gesetzlich geschütztes Biotop) darstellt.

Nordöstlich befindet sich eine Tierhaltungsanlage (**ODP**). Auf Seiten der Gemeinde Dötlingen schließt der Windpark „Haidhäuser“ (**OKW**) an.

Fauna

Brutvögel

Vorkommen von Brutvogelarten sowohl der offenen als auch der halboffenen Landschaft sind im Änderungsbereich wahrscheinlich. In den Hecken und den angrenzenden Waldbeständen können zudem gehölzbrütende Vogelarten (Freibrüter, in Altbäumen auch Höhlenbrüter) vorkommen.

Derzeit werden Brutvogelkartierungen durchgeführt, die bisher noch nicht abgeschlossen sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen folgende störungsempfindliche Arten gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (2016) im Untersuchungsgebiet vor (mind. Brutverdacht): Bisher ist ein Brutpaar des Kiebitz innerhalb des Geltungsbereichs erfasst worden. Im 500 m-Radius um den Geltungsbereich sind drei weitere Kiebitzpaare sowie sechs Brutpaare der Waldschneepfe

kartiert worden. Von vier Brutpaaren der Waldschnepfe reichen die Reviere in den Geltungsbereich hinein. In einem ersten Vorabergebnis der Brutvogelkartierungen wurde ein Brutplatz des Kranichs im Bereich eines Schlatts außerhalb des Änderungsbereiches bestätigt.

Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 BNatSchG wurden bisher nicht als Brutvögel festgestellt. Bei der bisher letzten Kartierung ist ein Wespenbussardpaar im Untersuchungsgebiet gesichtet worden. Um eine Brut ausschließen bzw. bestätigen zu können, werden vier weitere Erfassungstermine im Juli und August genutzt.

Gastvögel

Gemäß NLWKN befindet sich der Änderungsbereich in keinem für Gastvögel besonders wertvollen Bereich.

Die offenen Flächen im Änderungsbereich und angrenzend kommen grundsätzlich als Lebensraum für Gastvögel infrage.

Es ist ein Meideverhalten zum Bestandswindpark sowie zu den Wald- und weiteren Gehölzstrukturen zu erwarten.

Fledermäuse

In den älteren Bäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) in den Heckenstrukturen und umliegenden Wäldern können Fledermausquartiere nicht ausgeschlossen werden. Die Gräben, Waldränder und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitats dar.

Sonstige Tierarten

Durch das Untersuchungsgebiet ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation mit landwirtschaftlicher Nutzung zu rechnen.

2.1.2 Fläche und Boden

Böden erfüllen im Naturhaushalt natürliche Funktionen. Böden stellen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen dar. Böden sind Bestandteile des Naturhaushaltes, insbesondere mit ihren Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Weiterhin dienen sie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutze des Grundwassers.

Weiterhin können Böden Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweisen. Außerdem erfüllen Böden Nutzfunktionen z. B. als land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, als Rohstofflagerstätte und als Fläche für Siedlung und Erholung.

Derzeitiger Zustand

Es handelt sich um planungsrechtlichen Außenbereich, die Flächen werden fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Versiegelungen bestehen lediglich im Bereich der Wege (Schotter).

Die geplante Sondergebietsdarstellung befindet sich in der Bodenlandschaft der Lehmgelände. Im Großteil des Geltungsbereichs (im Nordwesten und kleinräumig im Osten) steht gemäß BK50 Mittlerer Pseudogley-Podsol mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit an. Im Nordosten ist

Mittlerer Podsol-Pseudogley, ebenfalls mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit zu finden. Im Südwesten besteht Tiefer Gley, welcher aufgrund seiner hohen Bodenfruchtbarkeit einen schutzwürdigen Boden darstellt. Im Südosten steht Sehr tiefes Erdhochmoor mit einer äußerst geringen Bodenfruchtbarkeit an. Als mächtiges Hochmoor zählt dieser Boden aufgrund seiner naturgeschichtlichen Bedeutung ebenfalls zu den schutzwürdigen Böden.¹⁷ Die Erdhochmoorbereiche sind Teil der Programmkulisse Nds. Moorlandschaften.¹⁸

Gemäß LBEG (2010) ist Erdhochmoor ein bereits anthropogen überprägter Boden. Aufgrund von Entwässerung, Abtorfung o. Ä. erfüllt dieser Bodentyp die klimaschonenden Aufgaben eines natürlichen Moorbodens (wie Speicherung von Kohlenstoff) nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt, da die Torfe in den verschiedenen Horizonten des Erdmoores bereits sehr stark zersetzt sind.

Altlasten sind im Geltungsbereich und angrenzend nicht bekannt.¹⁹

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Die bestehenden Verhältnisse werden in erster Linie durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Es würden sich keine zusätzlichen Versiegelungen der Böden ergeben.

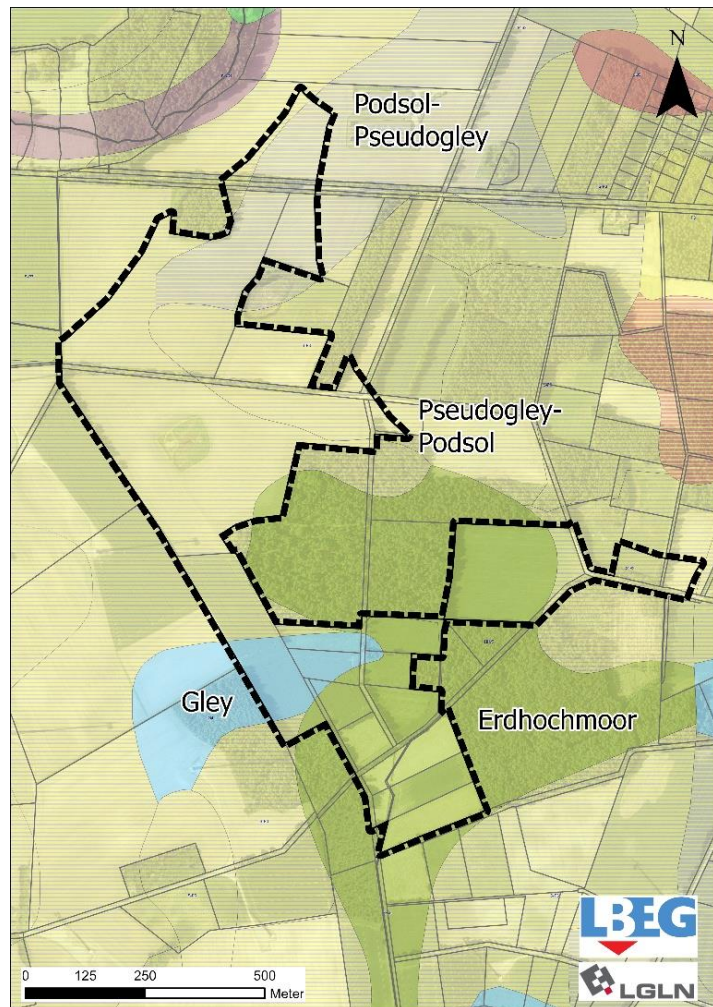


Abbildung 10: Bodentypen gemäß BK50 (LBEG)

2.1.3 Wasser

Derzeitiger Zustand

Oberflächengewässer

Der Altonaer Mühlenbach als Gewässer II. Ordnung und WRRL-Gewässer quert den Änderungsbereich. Das ökologische Potenzial wurde gemäß WRRL mit „mäßig“, der chemische

¹⁷ LBEG: NIBIS - Bodenkunde

¹⁸ MU: Umweltkarten - Natur

¹⁹ LBEG: NIBIS - Altlasten

Zustand aufgrund einer Quecksilberbelastung mit „nicht gut“ bewertet. Selbiges gilt für die nördlich verlaufende Immer Bäke.²⁰

Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch einige Gräben gegliedert.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei nährstoffarme Stillgewässer zu finden. Das Schlatt nordöstlich des Änderungsbereichs ist noch deutlich als Gewässer ausgeprägt.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel (1991-2020) liegt überwiegend zwischen 50 und 200 mm/a. Stellenweise besteht im Süden Grundwasserzehrung. Das Schutspotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch.²¹

Der Süden des Geltungsbereichs liegt über dem Grundwasserkörper „Hunte Lockergestein rechts“. Der Norden liegt über dem Grundwasserkörper „Ochtum Lockergestein“. Der mengenmäßige Zustand beider Grundwasserkörper wurde gemäß WRRL mit „gut“, der chemische Zustand aufgrund einer Nitrat- und Cadmiumbelastung mit „schlecht“ bewertet.²²

Wasserschutz-/ Überschwemmungsgebiete

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete kommen im Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht vor.²³

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich keine gravierenden Veränderungen ergeben.

2.1.4 Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich liegt in der Klimaregion „Maritim-Subkontinentale Region“ und unterliegt somit sowohl den Einflüssen der Nordsee (z. B. moderate Temperaturen, gute Luftaustauschbedingungen) als auch der Kontinentalität (z. B. geringere klimatische Wasserbilanz).²⁴

Der durchschnittliche Jahresniederschlag ist von ca. 740 mm (1971-2000) auf ca. 780 mm (1991-2020), die Jahresdurchschnittstemperatur bereits von 9 °C (1971-2000) auf 9,8 °C (1991-2020) gestiegen.²⁵

Das im Süden anstehende Erdhochmoor zählt zu den kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz.²⁶

Allgemein ist durch die Lage im landwirtschaftlichen Raum mit dem nutzungsbedingten Auftreten von Stäuben und Gerüchen zu rechnen. Besondere Belastungsschwerpunkte hinsichtlich der Luftqualität sind nicht bekannt.

²⁰ MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

²¹ LBEG: NIBIS - Hydrogeologie

²² MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

²³ MU: Umweltkarten – Hydrologie, Hochwasserschutz

²⁴ Hajati et al. (2023) – Klimaregionen Niedersachsens

²⁵ LBEG: NIBIS – Klima und Klimawandel

²⁶ LBEG: NIBIS - Bodenkunde

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen des Klimawandels werden u. a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z. B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Änderungsbereich selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z. B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

Derzeitiger Zustand

Zur Bewertung des Landschaftsbildes wurde die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Oldenburg (2021) ausgewertet und gemäß der Methode nach Köhler und Preiss (2000) überprüft. Im Ergebnis werden die Abgrenzungen der Bewertungsräume überwiegend übernommen.

Änderungsbereich

Für den Änderungsbereich selbst wird im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Oldenburg (Fortschreibung 2021) eine mittlere Bedeutung angegeben (mittlere Stufe auf der fünfstufigen Skala).

Der Änderungsbereich befindet sich in der naturräumlichen Einheit „Dötlinger Geest“ (595.02). Der Großteil der Einheit wird im Wirkradius dem Landschaftsbildtypen strukturreiche, ackergeprägte Geest (GEsa), im Westen des Wirkradius auch dem Landschaftsbildtypen offene, ackergeprägte Geest (GEoa) zugeordnet. Wertgebend sind die naturnahen Dünen im Bereich der umliegenden Wälder, die Bäche, Schlatts sowie einige Grabhügelfelder. Als wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen sind WEA, Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen, Lärmbereich um die Straßen und eine überregionale Schienenverbindung sowie Hochspannungsfreileitungen verzeichnet. Abweichend von der Bewertung gemäß Landschaftsrahmenplan werden die Waldbereiche auf Dünen als Bereich von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild/-erleben gewertet (Abweichungen schraffiert in der untenstehenden Abbildung).

Im Südwesten des Wirkradius werden Teile der „Dötlinger Geest“ mit einer hohen Bedeutung gewertet. Es handelt sich um den durch Gehölze strukturierten, grünlandgeprägten Talraum am Altonaer Mühlenbach (GEgt). Im Nordwesten reicht die „Kirchhatter Geest“ (595.00) in den Wirkradius hinein. Im Nordwesten des Wirkradius besteht ebenfalls eine strukturreiche, ackergeprägte Geestlandschaft (GEsa, mittlere Bedeutung). Wertgebend sind im Wirkradius ein Fließgewässer, Schlatts sowie ein großes Grabhügelfeld. Beeinträchtigungen bestehen durch eine Tierhaltungsanlage sowie optische Fernwirkungen durch den angrenzenden Windpark. Von sehr hoher Bedeutung sind die Waldflächen des FFH-Gebiets „Stühe“ und angrenzend (Landschaftsbildtyp „Waldreiche Geestlandschaft“ - GEw). Beeinträchtigungen sind in diesem Bereich nicht verzeichnet.

Nördlich dieses Waldgebiets beginnt die naturräumliche Einheit „Ganderkeseer Geest“ (595.06). Diese weist im Bereich der Immer Bäke eine hohe Bedeutung auf. Wertgebend ist der grünland- und gehölzgeprägte Talraum (GEgt). Im Norden des Wirkraums wurden die strukturreiche, ackergeprägte Geestlandschaften (GEsa) mit einer mittleren Bedeutung bewertet. Wertgebend sind die Waldbereiche auf Dünen (vorliegend ebenfalls abweichend vom

Landschaftsrahmenplan mit einer hohen Bedeutung gewertet). Eine Tierhaltungsanlage sowie die überregionale Schienenverbindung bestehen als Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens.

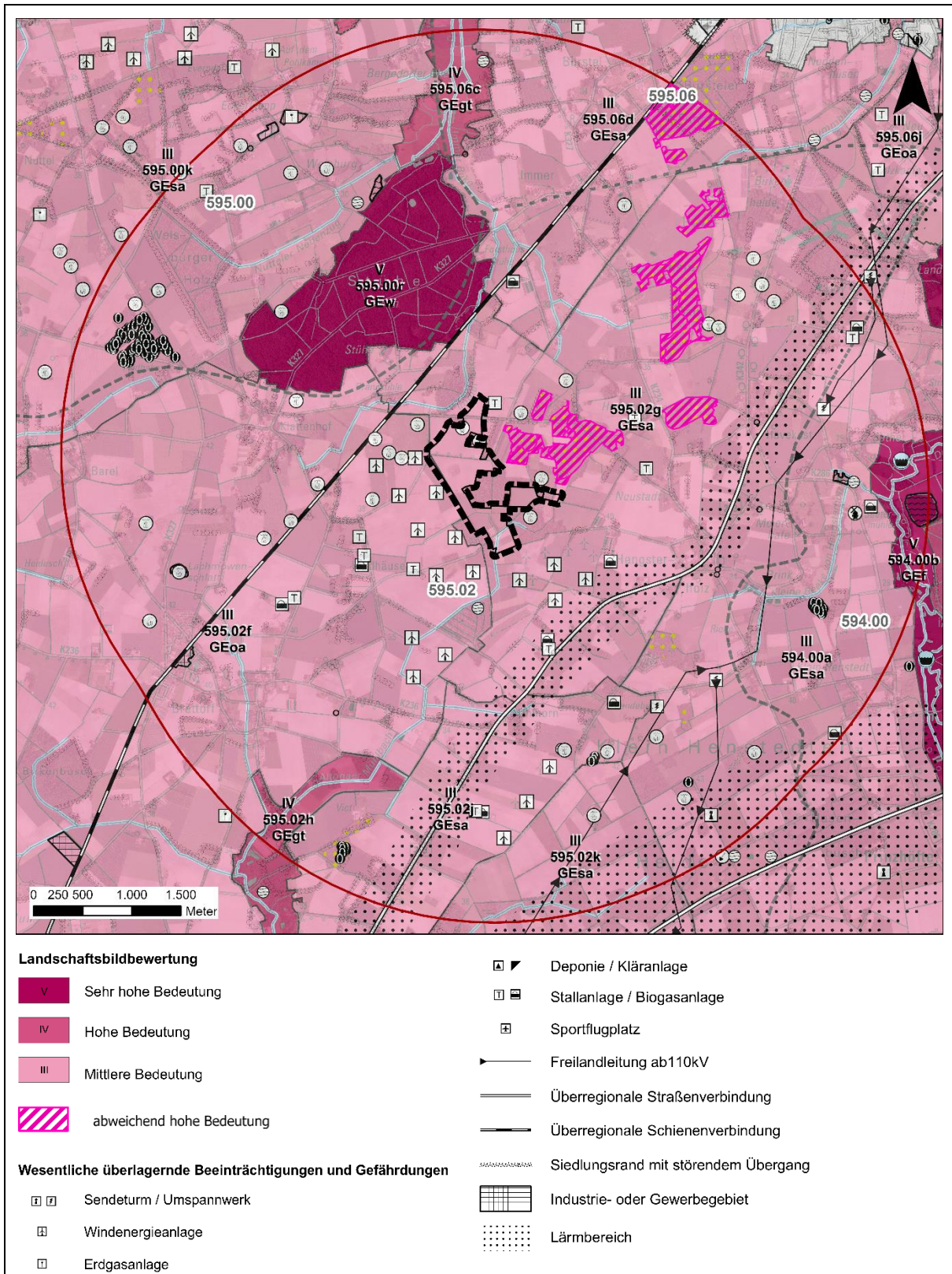


Abbildung 11: Landschaftsbild im 3,75 km Radius um Änderungsbereich (Ausschnitt LRP)

Im Südosten besteht die „Harpstedter Geest“ (594.00). Hier sind überwiegend strukturreiche, ackergeprägte Geestlandschaften (GEsa) zu finden, die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen. Als wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen sind Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen, ein Lärmbereich sowie Hochspannungsfreileitungen verzeichnet. Kleinräumig reicht der markante Talraum der Delme (Flussniederung der Geest - GEf) als Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung in den Wirkradius hinein.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

2.1.6 Mensch

Derzeitiger Zustand

Wohnnutzungen sind innerhalb des geplanten Sondergebietes nicht vorhanden. Der geringste Abstand zu Wohnnutzung beträgt 625 m gen Nordwesten und Nordosten.

Der Geltungsbereich sowie die angrenzenden Waldflächen können zur Erholung genutzt werden. Im ersten Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Oldenburg (2025) ist der Geltungsbereich mit Ausnahme des Nordens als Teil eines Vorbehaltsgebiets für landschaftsbezogene Erholung verzeichnet.

Störfallbetriebe befinden sich im Geltungsbereich und der näheren Umgebung nicht.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Die Inanspruchnahme zur Erholung würde nicht weiter eingeschränkt.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Kulturgüter

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmäler bekannt. Gemäß Nds. Denkmalatlas befinden sich die nächsten Baudenkmäler in über 1,5 km Entfernung zum Geltungsbereich.

Sachgüter

Als Sachgüter sind in erster Linie die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Entwässerungsgräben und das Wegenetz zu nennen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Die landwirtschaftliche Nutzung wäre weiterhin uneingeschränkt möglich.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Derzeitiger Zustand

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z. B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tierlebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt.

Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Die durch Bau und Betrieb der WEA zu erwartenden Auswirkungen werden von folgenden Wirkfaktoren bestimmt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Baustelleneinrichtungsflächen (Montage- und Lagerflächen, temporäre Zuwegung, temporäre Verrohrung, Lichtraumprofil): Auflast, temporäre Versiegelungen,
- Baubetrieb und Bauverkehr: Lärm-, Abgas-, Staubemissionen, Bewegungen, Bodenverdichtungen, Erschütterungen,
- Abfallerzeugung,
- Bodenablagerungen,
- Wasserhaltungsmaßnahmen für Oberflächenwasser und Schichtenwasser.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Fundamente, Erschließungseinrichtungen, Kranstellflächen, Kabeltrassen: Versiegelungen,
- Baukörper der WEA,
- erforderlichenfalls Gewässerverrohrung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Rotorlauf: Schallemissionen, Schattenwurf, Bewegung, Lichtemissionen,
- Unterhaltungsmaßnahmen: Verkehr durch Versorgungsfahrzeuge, Unterhaltungs- und Reparaturbetrieb,
- Abfallerzeugung, Schadstoffemissionen,
- Abschattungs- und Turbulenzeffekte.

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen, Biotoptypen

Durch die Flächennutzungsplandarstellung können im Änderungsbereich neue WEA mit den zugehörigen Erschließungseinrichtungen entstehen. Auf den künftig versiegelten Flächen erfolgt ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen. Diese Beeinträchtigung ist als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Es werden voraussichtlich zum deutlich überwiegenden Teil Ackerflächen, aber auch Grünland betroffen sein.

Gegebenenfalls können entlang bestehender Wege auch Saumstrukturen verloren gehen. Gehölze (Heckenstrukturen usw.) werden voraussichtlich im Zuge des Baus von Erschließungseinrichtungen nur in einem geringen Ausmaß betroffen sein. Die konkreten erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biotoptypen werden auf der nachgeordneten Planungsebene ermittelt. In Kap. 2.3.2 erfolgt eine überschlägige Bilanzierung.

Falls geschützte Biotope (wie das mesophile Grünland) überplant werden, erfolgt ein entsprechender Ausgleich im Verhältnis 1:1.

Fauna

Brutvögel

Mit den direkten Flächeninanspruchnahmen können Lebensraumverluste für Brutvögel ausgelöst werden. Dies ist vorliegend voraussichtlich bei einer Betroffenheit von Gehölzstrukturen von Belang; auf Inanspruchnahmen von Acker, teils Grünland und halbruderaler Vegetation können die Brutvögel voraussichtlich innerhalb des Änderungsbereichs durch kleinräumige Revierverlagerungen reagieren, da ausreichend vergleichbare Habitatstrukturen bestehen bleiben.

Darüber hinaus sind bei WEA regelmäßig Auswirkungen durch eine störungsbedingte Entwertung von Lebensräumen sowie durch die Kollisionsgefährdung an den Rotoren in den Blick zu nehmen. Ggf. werden Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für kollisionsgefährdete oder stöempfindliche Brutvogelarten erforderlich. Diese werden auf der nachgeordneten Planungsebene festgelegt. Nach derzeitigem Kenntnisstand betrifft dies Brutpaare des Kiebitz und der Waldschnepfe als stöempfindliche Brutvogelarten sowie des Wespenbussards, falls ein Brutverdacht/ Brutnachweis an den verbleibenden Kartierterminen gelingt.

Gastvögel

Ggf. werden Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für stöempfindliche Gastvogelarten erforderlich. Diese werden auf der nachgeordneten Planungsebene festgelegt.

Fledermäuse

In der Regel können erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna durch temporäre Abschaltungen sicher vermieden werden. Fledermäuse gelten in der Regel nicht als stöempfindlich. Sommerquartiere können bei Gehölzfällungen betroffen sein, da diese häufiger gewechselt werden.

Sonstige Tierarten

Betroffenheiten von sonstigen Tierarten wie Amphibien und Libellen können im Zuge der konkreten Anlagen- und Erschließungsplanung durch Erhalt von Gewässern vermieden werden.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Die dauerhaften Verluste von Fläche und Böden aufgrund von Versiegelungen (z. B. Fundamente, Erschließungswege) sind in der Regel als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen und zu kompensieren. Stellenweise sind voraussichtlich schutzwürdige Böden betroffen.

Im Rahmen der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine konkreten Standorte festgelegt. Daher werden erst auf nachgeordneter Planungsebene konkrete Aussagen getroffen werden können, in welchem Umfang Neuversiegelungen entstehen und welche Kompensation erforderlich wird.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Bei der möglichen Überplanung von Gräben im Zuge der Anlagenplanung liegt ein Eingriff vor.

Die versiegelungsbedingte Einschränkung der Grundwasserneubildung und die Veränderung des Abflusses werden, da weiträumig Freiflächen verbleiben, als nicht erheblich eingestuft. Durch das anstehende Erdhochmoor können im Rahmen des Fundamentbaus gegebenenfalls Wasserhaltungsmaßnahmen bezüglich des anstehenden Grundwassers notwendig werden, welche jedoch zeitlich eng begrenzt sind.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Das Kleinklima wird allenfalls in einem geringen Umfang verändert. Dies ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen gemäß niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (3.1.1, 06) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Bei dem Erdhochmoor handelt es sich jedoch um einen anthropogen veränderten

Boden (Entwässerung etc.). Daher ist davon auszugehen, dass der Boden die klimaschonenden Aufgaben eines natürlichen Moorbodens (wie Speicherung von Kohlenstoff) nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt erfüllt, da die Torfe in den verschiedenen Horizonten des Erdmoores bereits sehr stark zersetzt sind (siehe z. B. LBEG 2010). Zudem werden durch den geplanten Windpark im Verhältnis zur Größe des Sondergebiets geringe Flächeninanspruchnahmen und überwiegend Teilversiegelungen vorbereitet. Weitere Vermeidungsmaßnahmen können im Genehmigungsverfahren geprüft werden (siehe Kap. 2.3.1). Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft entstehen voraussichtlich nicht.

Die Waldflächen sind nicht Teil des Änderungsbereichs und werden mit ihren Funktionen für den Klimaschutz somit durch die Planung nicht berührt.

Es werden zusätzliche Flächenpotenziale zur Errichtung moderner WEA mit entsprechend positiven Auswirkungen auf das Klima ausgewiesen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Lufthygiene sind durch eine Bebauung mit WEA nicht zu erwarten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Mit der Verwirklichung von WEA sind in der Regel erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Der gegebenenfalls beeinträchtigte Raum im Falle Neuplanung entspricht etwa einem Radius von 3.750 m. Dieser Radius entspricht jeweils der 15-fachen Höhe für heute gängige Anlagentypen mit Höhen von 250 m. Mit Ausnahme sichtverschatteter Bereiche (z. B. Wald, Gewerbegebiet) sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch WEA im Regelfall mindestens bis zu diesem Abstand anzunehmen.

Es sind überwiegend Einheiten mit mittlerer Bedeutung, teils auch hoher und sehr hoher Bedeutung betroffen. Kompensationsmaßnahmen für diese erheblichen Beeinträchtigungen werden auf der nachgeordneten Planungsebene festgelegt.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

In erster Linie sind mit dem Betrieb von WEA Schallbelastungen und optische Beeinträchtigungen verbunden. Es können auch Turbulenzen auftreten. Aufgrund der großen Abstände zu Wohnnutzungen wird von einer Vereinbarkeit von Wohnnutzungen und Windenergienutzung ausgegangen.

Die Auswirkungen des Schattenwurfes wurden bereits vorbereitend ermittelt. Die Berechnungen zeigen, dass für die Einhaltung der Grenzwerte voraussichtlich eine spezielle Steuerung, die Schattenwurf verursachenden Windenergieanlagen abschaltet, eingesetzt werden muss. Auch eine Prognose der Schallimmissionen wurde zur Vorbereitung dieser Flächennutzungsplanänderung für den derzeit geplanten Anlagentyp bereits erarbeitet. Im Ergebnis würden mit den sechs möglichen Windkraftanlagen unter den verwendeten Nachtmodi die Vorgaben der TA-Lärm auch unter Einbeziehung der Vorbelastung eingehalten. Auf Eben der Flächennutzungsplanung ergeben sich keine Hinweise zur Unvereinbarkeit der Planung mit den Belangen des Immissionsschutzes (SOWIWAS 2025).

Eine abschließende Beurteilung erfolgt auf der Ebene der Anlagengenehmigung.

Die örtlichen Freizeitwege können weiter genutzt werden, stellenweise kann sich aber eine Einschränkung der Erholungsfunktion ergeben.

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

Von der Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich gemeldet.

Sonstige Sachgüter

Im Falle des Baus der WEA kommt es zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Weitere Verluste landwirtschaftlicher Flächen könnten sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ergeben. Die Gemeinde wertet den Ausbau der WEA höher als den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Zudem ist neben der Windenergienutzung eine landwirtschaftliche Nutzung in den weiterhin unversiegelten Bereichen möglich.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzenstandort.

Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Insgesamt trägt die Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind für die Stromerzeugung dazu bei, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltwirkungen zu minimieren. So stellt die Nutzung der Windenergie einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele dar.

Übermäßige Belastungen durch Lärm und Schattenwurf werden durch ausreichende Abstände zu Wohnnutzungen vermieden. Der Nachweis der Verträglichkeit ist spätestens für die konkrete Anlagenplanung erforderlich. Gegebenenfalls sind Abschaltzeiten zur Einhaltung der Regelwerke zum Schutz vor Lärm und Schattenwurf vorzusehen. In diesem Rahmen kann eine Minimierung der Auswirkungen der WEA-Kennzeichnung durch bedarfsgerechte Kennzeichnung, Sichtweitenregulierung, Blockbefeuern etc. erfolgen.

Beeinträchtigungen der Vogelwelt können grundsätzlich während der Bauphase durch Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten reduziert werden. Bei Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode besteht die Möglichkeit einer ökologischen Baubegleitung.

Bezüglich der Fledermäuse sollten zu entfernende, potenzielle Habitatbäume unmittelbar vor dem Fällen auf besetzte Quartiere überprüft werden.

Weitere Vermeidungsansätze ergeben sich aus der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Einzelfalls. Diese beinhalten bei Betroffenheiten von störempfindlichen Vogelarten auch Kompensationsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang zur Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Zum Schutz von vorkommenden Arten mit einem erhöhten Tötungsrisiko (Fledermäuse, bestimmte Vogelarten) können auch bei der nachgeordneten konkreten Anlagenplanung im Rahmen der konkreten Betriebsgenehmigung gemäß BImSchG Abschaltzeiten vorzusehen sein.

Die anstehenden Böden sollten geschont werden. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind z. B. das Auslegen mit Schutzplatten vor Befahren mit Maschinen und Verwendung von Vibrationsplatten für Verdichtungsarbeiten. Zum Schutz des anstehenden Erdhochmoors können potenziell notwendige Wasserhaltungsmaßnahmen zeitlich eng begrenzt sowie entkoppelt werden. Auch sollte geprüft werden, ob das Wasser auf angrenzenden Flächen versickert werden kann.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten bzw. sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird dies entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaftsbild sowie ggf. Wasser.

Nachfolgend wird eine überschlägige Bilanzierung (auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden weder Anlagenstandorte noch Verläufe der Erschließungswege festgelegt) nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) durchgeführt. Den Biotoptypen werden Wertfaktoren zugeordnet, wobei Wertfaktor 0 den niedrigsten Wert darstellt und Wertfaktor 5 den höchsten. Durch Multiplikation der Wertfaktor mit der jeweiligen Flächengröße ergibt sich der Flächenwert in Werteinheiten, der zu Gesamtwertigkeit des Geltungsbereichs im gegenwärtigen Zustand addiert wird. Der Eingriff in den Boden wird gemäß Modell des Nds. Städtetags ebenfalls über die Biotoptypen bilanziert.

Bei der überschlägigen Bilanzierung wird sich an vergleichbaren Bestandwindparks orientiert (z. B. Ganderkesee, Bebauungsplan Nr. 234 „Windpark“ oder Wildeshausen, Bebauungsplan Nr. 72 „Windpark Glane“). Es wird eine fiktives Windparklayout mit sechs Anlagenstandorten, die für die Größe des Geltungsbereichs realistisch sind, sowie mit entsprechenden fiktiven Erschließungsflächen angenommen. Demnach entstehen (Teil-)Versiegelungen auf gut 3 ha.

Auf der derzeitigen Planungsebene steht neben den Anlagenstandorten und Wegeführungen ebenfalls nicht fest, ob und in welchem Umfang Gehölze gerodet oder Gräben verrohrt werden müssen. Vorsorglich wird dies ebenfalls in die überschlägige Bilanzierung eingestellt. Zudem steht die Wertigkeit des Grünlands bisher nicht fest. Dies muss auf nachgeordneter Planungsebene geprüft werden. Vorliegend wird eine mittlere Wertigkeit angenommen.

Biotoptyp	Wertfaktor	betroffene Flächengröße	Flächenwertigkeit
Strauch-Baumhecke (HFM)	3	500 m ²	1.500
Graben (FG)	3	100 m ²	300
Artenarmes Extensivgrünland (GE)	3	5.000 m ²	15.000
Halbruderaler Gras- und Staudenflur (UHM)	3	1.000 m ²	3.000
Sandacker (AS)	1	25.000 m ²	25.000
Summe		31.600 m²	44.800

Dabei wird davon ausgegangen, dass der Wertfaktor in den durch den geplanten Windpark zusätzlich in Anspruch genommenen Bereichen 0 beträgt. Somit entsteht ein überschlägiges Wertdefizit von 44.800 Werteinheiten.

Falls geschützte Biotope (wie das mesophile Grünland) überplant werden, erfolgt ein entsprechender Ausgleich im Verhältnis 1:1.

Die Kompensationsanforderungen für das Landschaftsbild werden im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanung anhand einer einheitlichen Landschaftsbildbewertung skizziert. In der Regel kann die Kompensation für das Landschaftsbild durch Maßnahmen zur Reduzierung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen (Vermeidung, Minimierung) oder durch Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung (Ausgleich und Ersatz) erfolgen.

Die konkrete Umsetzung der Kompensationsanforderungen für die betroffenen Schutzgüter wird im Zuge der nachgeordneten Anlagenplanung abschließend geregelt. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Kompensationserfordernisse auf den nachfolgenden Planungsebenen erfüllt werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens lassen sich durch Aufwertung der Bodenfunktionen, z. B. durch Gehölzpflanzungen oder durch Nutzungsextensivierungen ausgleichen. Dies kann auch gegebenenfalls betroffene wertgebende Biotoptypen begünstigen. Im Zuge der Kompensationsmaßnahmen sollte die entsprechende Funktion der verlorengegangenen Biotopstrukturen wiederhergestellt werden. Da voraussichtlich überwiegend Ackerflächen betroffen sein werden, können zum Ausgleich der diesbezüglichen Beeinträchtigungen beispielsweise Ackerflächen in Extensivgrünland umgewandelt werden. Hierfür würden gemäß dem Wertdefizit der überschlägigen Versiegelung gut 2,3 ha Kompensationsfläche benötigt (Aufwertung um 2 Wertfaktoren). Falls Intensivgrünländer extensiviert werden, werden knapp 4,5 ha Kompensationsflächen erforderlich (Aufwertung um einen Wertfaktor).

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch die vorliegende Planung trägt die Gemeinde zu den Klimaschutzziele bei. Gemäß § 2 EEG stellen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen für die Nutzung erneuerbarer Energien ein überragendes öffentliches Interesse dar und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Gemäß § 245e BauGB wird die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Ausweisung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Die vorliegende Abwägung bezieht sich daher lediglich auf die Flächen des Änderungsbereiches, eine Prüfung möglicher alternativer

Änderungsbereiche wird nicht notwendig. Darüber hinaus werden geltungsbereichsinterne WEA-Standortalternativen auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht geprüft, da auf dieser Planungsebene keine konkreten Anlagenstandorte bzw. Erschließungswege festgelegt werden.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Im Änderungsbereich und der weiteren Umgebung sind keine Risiken bekannt, die zu einem erhöhten Risiko von schweren Unfällen und Katastrophen führen würden. Als Unfälle oder Störfälle sind bezüglich von Windenergieanlagen folgende Szenarien denkbar: Trümmerwurf/Umstürzen der WEA, Eiswurf von den Rotorblättern, Austritt von Betriebsstoffen und Brände.

Das Eintreten dieser Szenarien ist insgesamt sehr gering bzw. wird durch technische Maßnahmen bzw. regelmäßige Wartung minimiert. Die Gefahr von Unfällen ist somit als äußerst gering einzuschätzen, deren Reichweite ist zudem relativ begrenzt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende Verfahren bzw. mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Erhebungsmethoden angewandt:

- Biotoptypenbeschreibung nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen,
- Auswertung von Fachgutachten, siehe Kap. 3.4
- Stellungnahme Schall-Schatten, SOWIWAS, inkl. Karten, 03.07.2025

Darüber hinaus wurden folgende Unterlagen eingestellt:

- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg
- weitere allgemein zugängliche Literatur und Informationssysteme Daten des NIBIS-Kartenservers (LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) und der Umweltkarten Niedersachsen (Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.²⁷

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Die bei Umsetzung der Planung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen sind auf der derzeitigen Planungsebene nicht konkret absehbar. Ein Monitoring wird daher im immissionsschutzrechtlichen Verfahren von der Zulassungsbehörde festgelegt.

²⁷ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele führt die Gemeinde Ganderkesee die 146. Flächennutzungsplanänderung mit der Darstellung von Sondergebieten für die Nutzung von Windenergie durch. Neben der Windenergienutzung wird auch eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig sein. Der Änderungsbereich umfasst 52,5 ha.

Bestand

Pflanzen, Biotoptypen: Der Großteil des Geltungsbereiches besteht aus Acker, teils aus Intensivgrünland, durchzogen von einem Wege- und Grabensystem. Zudem bestehen gliedernde Gehölzstrukturen. Ein stark begradigter Bach und diverse Gräben queren den Änderungsbereich. Im Umfeld finden sich Waldflächen mit überwiegend Birken und Kiefern. Nördlich sowie nordöstlich befinden sich Schlatts. Westlich schließt der Bestandwindpark „Haidhäuser“ an.

Brutvögel: Vorkommen von Brutvogelarten sowohl der offenen als auch der halboffenen Landschaft sind im Änderungsbereich wahrscheinlich. In den Hecken und den angrenzenden Waldbeständen können zudem gehölzbrütende Vogelarten (Freibrüter, in Altbäumen auch Höhlenbrüter) vorkommen. Derzeit werden Brutvogelkartierungen durchgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen als störungsempfindliche Arten Kiebitz und Waldschnepfe im Untersuchungsgebiet vor.

Gastvögel: Gemäß NLWKN befindet sich der Änderungsbereich in keinem für Gastvögel besonders wertvollen Bereich. Die offenen Flächen im Änderungsbereich und angrenzend kommen grundsätzlich als Lebensraum für Gastvögel infrage. Es ist ein Meideverhalten zum Bestandwindpark sowie zu den Wald- und weiteren Gehölzstrukturen zu erwarten.

Fledermäuse: In den älteren Bäumen (Stammdurchmesser > 30 cm) in den Heckenstrukturen und umliegenden Wäldern können Fledermausquartiere nicht ausgeschlossen werden. Die Gräben, Waldränder und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitate dar.

Sonstige Tierarten: Durch das Untersuchungsgebiet ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Fläche/Boden: Überwiegend unversiegelt, lediglich geschotterte Wege. Im Änderungsbereich ist überwiegend Pseudogley-Podsol mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit zu finden. Daneben sind Podsol-Pseudogley, Tiefer Gley (schutzwürdiger Boden aufgrund hoher Bodenfruchtbarkeit) sowie im Südosten Sehr tiefes Erdhochmoor (Boden mit naturgeschichtlicher Bedeutung: schutzwürdig) zu finden.

Wasser: Der Änderungsbereich und sein Umfeld sind durch diverse lineare Gewässerstrukturen geprägt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei nährstoffarme Stillgewässer zu finden. Das Schlatt nordöstlich des Änderungsbereichs ist noch deutlich als Gewässer ausgeprägt. Die Grundwasserneubildungsrate ist überwiegend eher gering bis mittel.

Klima/ Luft: Das Erdhochmoor zählt zu den klimarelevanten Böden. Weitere besondere Wertigkeiten oder Konfliktsituationen bestehen hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft nicht.

Landschaftsbild: Im 3.750 m-Radius um den Änderungsbereich sind überwiegend Einheiten mit mittlerer, teils auch hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Bei Umsetzung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen voraussichtlich die Schutzgüter Pflanzen/Biotoptypen, Fauna, Boden und Landschaftsbild, ggf. Wasser.

Die Kompensation für die betroffenen Schutzgüter ist auf der Ebene der nachgeordneten Anlagenplanung abschließend zu regeln. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Kompensationserfordernisse auf den nachfolgenden Planungsebenen erfüllt werden können.

Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich im Naturpark „Wildeshauser Geest“. Der geplante Windpark steht den Zielen des Naturparks nicht entgegen.

Innerhalb einer Ackerfläche befindet sich im Nordwesten eine „Insel“, die gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg (2021) teilweise aus den gesetzlich geschützten Biotopen trockeneres Pfeifengras-Moorstadium und basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Bindesried besteht. Moorböden befinden sich in diesem Bereich des Geltungsbereich gemäß BK50 jedoch nicht. Gemäß aktueller Biotoptypenkartierung handelt es sich um ein nährstoffarmes Stillgewässer mit Verlandungsbereich (Flutterbinse) sowie angrenzendem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte. Ein solches Gewässer befindet sich ebenfalls östlich des Geltungsbereichs. Angrenzend finden sich hier Binsen- und Simsenriede nährstoffreicher Standorte sowie Feucht- und Nassgrünland. Zudem reicht im Osten ein gehölzfreier Wall in den Geltungsbereich hinein, der trotz fehlendem Gehölzbewuchs als Wallhecke einen gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil darstellt (siehe naturRaum 2025, Karte Anhang). Im Zuge der konkreten Anlagenplanung können Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile vermieden werden.

Der Großteil des Geltungsbereichs (mit Ausnahme des Nordens) befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Das Moor“, welches sich auf ca. 88 ha erstreckt. Die Errichtung von baulichen Anlagen bedarf gemäß Schutzgebietsverordnung der vorherigen Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde. Gemäß der Novellierung des BNatSchG im Sommer 2022 ist die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten nicht mehr ausgeschlossen, auch dann nicht, wenn die Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Im Änderungsbereich wertet die Gemeinde das Ziel der Stromerzeugung aus regenerativen Energien höher als die Ziele des Landschaftsschutzgebietes. Weite Teile des Landschaftsschutzgebietes bleiben zudem unbebaut. Die wertgebenden Waldflächen werden nicht bebaut.

Im Norden befinden sich unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich die Naturdenkmale „Verbuschtes Schlatt“ (ND OL 195) und „2 verbundene Schlatts in Hengsterholz“ (ND OL 196). Ersteres ist bereits vollständig verlandet und mit Gehölzen bewachsen. Beim Naturdenkmal OL 196 bestehen lediglich in den Randbereichen Gehölzstrukturen. Auf der nachgeordneten Planungsebene wird sichergestellt, dass die WEA und die notwendigen Erschließungswege einen ausreichenden Abstand zu den Naturdenkmälen einhalten.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Stühe“ beginnt rund 900 m nördlich. Aufgrund der Entfernung werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes erwartet.

Natura 2000-Verträglichkeit

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet beginnt rund 7 km nördlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt. Rund 900 m nördlich des Änderungsbereichs beginnt das FFH-Gebiet „Stühe“ (2916-331). Weder werden die Verbote gemäß Schutzgebietsverordnung berührt noch die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes beeinträchtigt. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit gegeben.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung nach Kenntnisstand der Gemeinde voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Vermeidungsmaßnahmen (für die bisher kartierten Vorkommen von Kiebitz und Waldschnepfe) notwendig, die auf der nachgeordneten Planungsebene konkretisiert werden.

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Oldenburg (2021)

Entlang der Bäche ist ein gewässergebundener Landlebensraum in Verbindung mit dem Bach verzeichnet (Karte 5a).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Baches und der angrenzenden Landlebensräume können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Die östlich des Änderungsbereichs gelegenen Waldflächen sind als naturnahe Bruch- und Feuchtwälder (Wald auf Moorboden) verzeichnet (Karte 1). Zur Arrondierung als Kernfläche für den Biotopverbund wird eine Biotopaufwertung angestrebt. Durch den Norden des Änderungsbereichs verläuft eine Verbundachse Wald (Karte 5a).

Waldflächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Bodeninanspruchnahmen auch durch die Erschließungswege zu den WEA sind nicht geplant. Bei Vorkommen von waldbewohnenden, WEA-sensiblen Arten wie Vögeln oder Fledermäusen werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen notwendig (siehe Kap. 1.2.2 und 2.2.1).

Im Süden sind kohlenstoffreiche Böden verzeichnet (Karte 4).

Gemäß BK50 steht in diesem Bereich Sehr tiefes Erdhochmoor an. Der mittlere Niedriggrundwasserstand wurde abgesenkt. Zudem werden die Böden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Gemäß LBEG (2010) ist Erdhochmoor ein bereits anthropogen überprägter Boden. Aufgrund von Entwässerung, Abtorfung o. Ä. erfüllt dieser Bodentyp die klimaschonenden Aufgaben eines natürlichen Moorbodens (wie Speicherung von Kohlenstoff) nicht mehr bzw. nur stark eingeschränkt, da die Torfe in den verschiedenen Horizonten des Erdmoores bereits sehr stark zersetzt sind.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

DRACHENFELS, OLAF V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: NLWK: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, A/4.

HAJATI, M.; HARDERS, D.; SCHARUN, C.; ELBRACHT, J.; ENGEL, N. (2023): Neuausweisung der Klimaregionen Niedersachsens (Version 2.0). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geofakten 43.

KÖHLER, B.; PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2017): Flächenverbrauch und Bodenversiegelung in Niedersachsen. Geoberichte 14.

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2010): Böden der Moore - naturnah und anthropogen überprägt -, abrufbar unter: https://www.lbeg.niedersachsen.de/download/54367/Böden_der_Moore_naturnah_und_anthropogen_ueberpraegt_2010_.pdf [letzter Zugriff: 24.04.2025].

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2025): NIBIS Bodenkartenserver, abrufbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [letzter Zugriff: 24.04.2025].

LANDKREIS OLDENBURG (2021): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan.

LANDKREIS OLDENBURG (2018): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Stühe“ in den Gemeinden Dötlingen und Ganderkesee, Landkreis Oldenburg.

LANDKREIS OLDENBURG (1976): Verordnung des Landkreises Oldenburg zum Schutze von Landschaftsteilen im Landkreis Oldenburg - LandschaftsschutzVO vom 04.03.1976 (Amtsblatt Oldenburg Nr. 15, S. 218) zuletzt geändert durch § 9 Abs. 2 der VO vom 15.12.2014 (Amtsblatt für den Landkreis Oldenburg Nr. 46, S. 176).

MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2025): Umweltkarten Niedersachsen, abrufbar unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> [letzter Zugriff: 24.04.2025].

NATURRAUM – BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2025): Windpark Hengsterholz II – Biotoptypen und Flora 2025, Wertstufen 2025.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Denkmalatlas Niedersachsen, abrufbar unter www.denkmalatlas-niedersachsen.de [letzter Zugriff: 24.04.2025].

REICHENBACH, M.; HANDKE, K.; SINNING, F. (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.

SOWIWAS - ENERGIE GMBH (2025): Stellungnahme zu den Schall- und Schattenausbreitungskarten Hengsterholz inkl. Karten, Stand 03.07.2025.

WULFERT, KATRIN; KIEL, ERNST-FRIEDRICH; LÜTTMANN, JOCHEN; KLUßMANN, MORITZ; VAUT, LYDIA (2017): Berücksichtigung charakteristischer Arten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Operationalisierung im Bundesland NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 12/2017, S. 373-381.

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Ausweisung von Sonstigen Sondergebieten mit Zweckbestimmung „Windenergie und landwirtschaftliche Nutzungen“. Es werden Auswirkungen durch Bau- und Betrieb von WEA sowie deren Erschließungen erwartet, insbesondere Versiegelungen, die Höhe der Anlagenkörper und Drehbewegungen des Rotors.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Durch die Planung werden Flächen (u. a. als Lebensraum) in Anspruch genommen. Der Großteil kann jedoch in der derzeitigen Nutzung verbleiben.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Mit der Umsetzung von WEA sind Schallemissionen sowie Schattenwurf verbunden. Der Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigung ist abhängig von der Art und Anzahl sowie Standorte der Anlagen und auf nachgeordneter Planungsebene im Detail zu ermitteln.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Beim Bau der Anlagen und während der Betriebsphase anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit wurde auf Flächennutzungsplanebene durch die Einhaltung von Vorsorgeabständen vorbereitet.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Kumulierung mit Windpark Haidhäuser möglich.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Die Flächennutzungsplanänderung dient der Förderung der regenerativen Energien.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Es liegen keine Kenntnisse vor.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
a) Auswirkungen auf ...													
Tiere	X	X	X	X	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Umsetzung von WEA geht der Verlust von Tierlebensräumen einher.
Pflanzen	X	X	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Umsetzung von WEA geht der Verlust von Pflanzenlebensräumen einher.
Fläche	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Planung werden zusätzliche Flächeninanspruchnahmen für WEA und deren Erschließungswege vorbereitet.
Boden	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Planung werden zusätzliche Bodenversiegelungen (Fundamente, Erschließungswege) vorbereitet.
Wasser	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt werden voraussichtlich nicht vorbereitet.
Luft	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Mit der Umsetzung von WEA entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität.
Klima	o	X	X	X	o	X	X	X	X	o	X	o	Mit der Umsetzung von WEA gehen möglicherweise kleinräumige Änderungen des Lokalklimas einher.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
													Großklimatisch betrachtet trägt die Stromerzeugung aus Windenergie zum Klimaschutz bei.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Die allgemeinen Wechselbeziehungen sind in die Betrachtung der übrigen Schutzgüter integriert. Besondere Wechselbeziehungen sind nicht ersichtlich.
Landschaft	X	o	o	x	o	X	X	X	X	o	X	X	Durch die Baukörper der WEA sowie die Drehbewegungen der Rotoren werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursacht.
biologische Vielfalt	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Aufgrund der Nutzung keine besondere biologische Vielfalt zu erwarten.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Nachteilige Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete sind nicht erkennbar.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	o	x	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Durch das Einhalten von Schutzabständen zu Wohnnutzungen wird ein vorbeugender Immissionsschutz angewandt. Auf nachgeordneter Planungsebene wird gutachterlich nachgewiesen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)		ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase											Kurzerläuterungen	
		direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv		negativ
d)	umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
	Kulturgüter	x	o	o	o	o	x	o	o	o	o	o	x	Eine Betroffenheit von Bodendenkmälern kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können auf Umsetzungsebene vermieden werden.
	sonstige Sachgüter	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	In erster Linie gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren.
e)	Vermeidung von Emissionen	o	X	o	o	o	o	X	X	o	o	X	o	Stoffliche Emissionen sind mit WEA nicht verbunden vielmehr werden Emissionen durch Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern vermieden.
	sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f)	Nutzung erneuerbarer Energien	X	o	o	o	o	X	X	X	X	o	X	o	Mit der Planung wird der Ausbau der Stromerzeugung aus regenerativen Energien gefördert.
	sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
g) Darstellungen von Landschaftsplänen	o	o	x	o	o	o	o	o	x	o	o	x	Die Planung kann teilweise den Zielen des Landschaftsrahmenplanes entgegenstehen. Hier erfolgt eine Abwägung zugunsten des Windenergieausbaus.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissions-schutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es sind keine sonstigen relevanten Pläne bekannt.
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.

[illegible]