

Abbildung: Beispielhafte Abbildung der geplanten Gewässerverrohrung mit seitlichen Querungshilfen für Arten wie den Fischotter und Amphibien.

© Hamco Dinslaken Bausysteme GmbH (aus: Planungsbüro Petrick 2022b)

Ein Antrag auf Wasserrechtliche Genehmigung nach § 23 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur geplanten Verrohrung erfolgt gesondert.

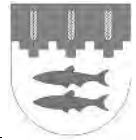
Durch die temporäre Zuwegung zur WKA 2 wird die Rohrleitung Drain 24/li, ein verrohrtes Gewässer II. Ordnung nach Landeswassergesetz (LWG), gequert. Auch hier ist im nachgeordneten Genehmigungsverfahren eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 23 LWG einzuholen.

Am Standort WKA 3 ist die Dränage Drain 23/li des Wasser- und Bodenverband (WBV) Linnbek als Rohrleitung ohne Gewässereigenschaft von dauerhafter Zuwegung und temporären Bauflächen betroffen, hier ist die Satzung des WBV zu beachten. Nach § 6 (6) der Satzung (Stand 09.12.2020) ist die Zustimmung des Verbandes einzuholen.

Die genaue Lage der verrohrten Anlagen ist vor Ort festzustellen und durch geeignete bauliche Maßnahmen vor Schäden zu schützen (s. Schutzmaßnahme „S4“).

Im Ergebnis des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie für die Linnbek (Ing.-Büro Reese 2022) ist nicht vom Eintreten des Verschlechterungsverbots bzw. einer Verhinderung des Zielerreichungsgebots auszugehen.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Fließgewässern und Kleinstgewässern können unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen S1 (Schutz höherwertiger Biotope) und S4 ausgeschlossen werden:



o Maßnahme „S1“: Schutz von höherwertigen Biotopen

Während der Bauphase ist Bodenaushub ausschließlich auf intensiv genutzten Flächen außerhalb von natürlichen Senken oder Gehölzstrukturen sowie nicht in Gewässernähe zwischenzulagern. Vorhandene Bäume sind zu erhalten und vor schädigenden Einwirkungen zu schützen. Die Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften sowie bezüglich erforderlicher Schnittmaßnahmen bei Knicks die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUND 2017) sind zu beachten.

o Maßnahme „S4“: Schutz von wasserwirtschaftlichen Einrichtungen

Die unterirdischen Rohre Drain 24/li und Drain 23/lj sind vor dem Bau von Zuwegung und Kranstellflächen genau zu verorten und durch geeignete bauliche Maßnahmen gemäß Genehmigungsbescheid der Unteren Wasserbehörde bzw. Zustimmungserklärung des Wasser- und Bodenverbands vor Schäden zu schützen.

Mit den geplanten Abständen der WKA zur Linnbek und den Schutzmaßnahmen für die Linnbek sowie für wasserwirtschaftliche Einrichtungen werden Eingriffe weitmöglichst vermieden. Der Eingriff durch Verrohrung der Linnbek kann durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

### Grundwasser

Bauliche Maßnahmen zur Legung von baulichen Anlagen in den Grundwasserkörper, hier durch Pfahlgründung, sind ein bei der unteren Wasserbehörde gemäß § 9 WHG Benutzungstatbestand, der gemäß § 49 i.V.m. Landeswassergesetz angezeigt werden muss. Durch die Pfahlgründung in Verbindung mit einem oberirdischen Fundament können Maßnahmen zur temporären Grundwasserhaltung ausgeschlossen werden.

Regenwasser kann durch die teilversiegelten Flächen versickern bzw. randlich vom Fundament ablaufen und versickern, so dass keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und somit das Grundwasserdargebot zu erwarten sind.

Bei einer ordnungsgemäßen Pfahlherstellung wird das Vermischen verschiedener Grundwasserleiter verhindert. Eine erhöhte Gefahr für die Grundwasserqualität während der Bauzeit durch Verunreinigungen wird durch Einhaltung geltender Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen vermieden.

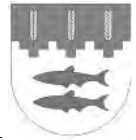
Auswirkungen auf die Grundwasserqualität (chemischer Zustand) durch die Fundamente bzw. Pfähle können ausgeschlossen werden, da die für die Herstellung der Fundamente verwendeten Baustoffe (z.B. Zement, Kies) sowie die erforderlichen Hilfsstoffe (z.B. Betonverflüssiger, Erstarrungsverzögerer) auf Grundlage einer vorherigen wasserrechtlichen Beurteilung für das Grundwasser unbedenklich sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Verunreinigungen bei Wartungsarbeiten (z.B. Einsatz von Schmierstoffen) an den WKA können bei fachgerechter Ausführung ausgeschlossen werden.

Es sind keine Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten.

Der Vorhabenträger nimmt das Bestehen von Grundwasserentnahmen als private Trinkwasserbrunnen zur Kenntnis. Erhebliche Beeinträchtigungen der Trinkwasserbrunnen des Ortsteils Ohe sind zu vermeiden.

⇒ Es werden hierzu vertragliche Regelungen in einen 1. Nachtragsvertrag des geschlossenen städtebaulichen Vertrages aufgenommen.



### 17.3.6 Schutzgut Luft und Schutzgut Klima

Das Klima in der Region ist gemäß Planungsbüro Petrick (2022b) stark durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Somit ist es in die Regionen der gemäßigten, feuchttemperierten, ozeanischen Klimata einzuordnen. Die Niederschlagsmenge variiert je nach Lage im Kreis von 650 mm (Ostseeküste) bis 800 mm (Heide-Itzehoer Geest).

Das Vorhaben liegt in einem großräumig landwirtschaftlich geprägten Raum und weist daher keine besonderen lokalklimatischen Funktionen wie lufthygienische oder Wärme-Ausgleichsfunktionen und Luftleitbahn für Kalt- und Frischluft auf. Aufgrund der ausgedehnten Acker- und Grünlandstrukturen ist die Luftaustauschfunktion hoch. Nachts fungiert das Gebiet als Kaltluft- und Frischluftproduktionsgebiet.

#### Bewertung Auswirkungen durch die Planung

Das Schutzgut Klima und Luft ist hier durchschnittlich ausgeprägt und von mittlerer Bedeutung.

Aufgrund ihrer baulichen Art und Konfiguration besitzen WKA keine lokalklimatisch beeinträchtigenden Auswirkungen: Es werden keine Luftbewegungen oder -schneisen (Kaltluftabflüsse und -bahnen) durch Barriereeffekte zerschnitten. Abgesehen von kurzzeitigen Abgasemissionen durch Baustellenfahrzeuge emittieren WKA in der Betriebsphase keine Schadgase.

Die Beeinträchtigung der Luft während der Bauphase ist lokal begrenzt und gering.

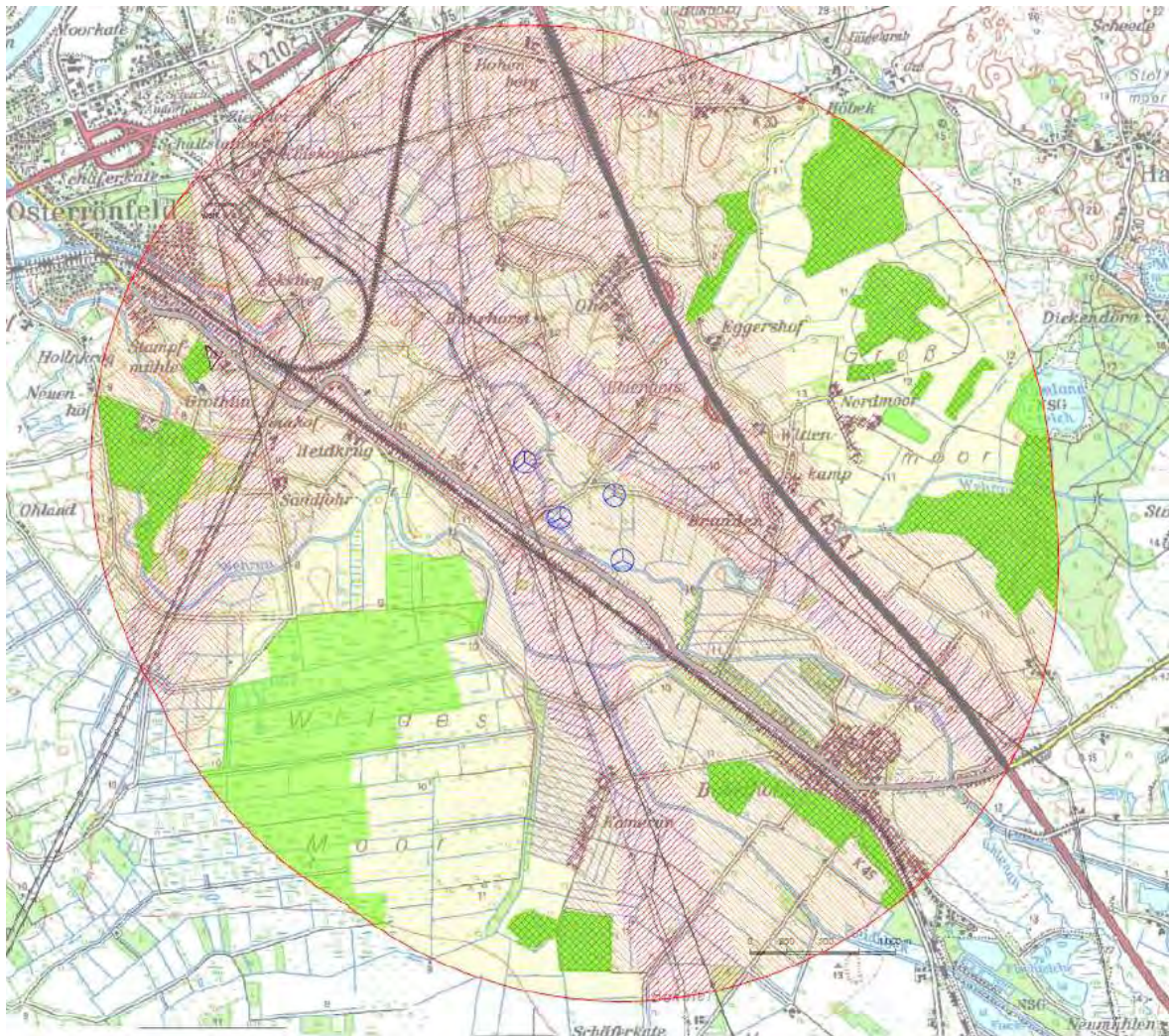
WKA erzeugen auf regenerativem Weg Energie und tragen damit zur Sicherung des globalen und lokalen Klimas bei und somit zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Eine besondere Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Es sind keine Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten, so dass bezüglich dieses Schutzgutes mit Blick auf die Planrealisierung keine besonderen Maßnahmen umzusetzen sein werden.

### 17.3.7 Schutzgut Landschaft (= Ortsbild)





In der Ausarbeitung des UVP-Berichtes /Planungsbüro Petrick (2022a), s. auch als Anlage zu dieser Bauleitplanung) wurde eine Bestandsanalyse und Bewertung des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (15 x 200 m = 3.000 m) ausgearbeitet und wie in der nachfolgenden Abbildung wiedergegeben dargestellt:



Legende:

-  Windkraftanlagen (WKA) des Windpark Ohe
-  Landschaftsbildbewertung im Radius der 15-fachen Gesamthöhe der WKA

Landschaftsbild-Bewertung

-  geringe Wertigkeit
-  geringe bis mittlere Wertigkeit
-  mittlere Wertigkeit
-  mittlere bis hohe Wertigkeit

Sichtverstellte Bereiche

-  Wald
- Vorbelastungen**
-  Autobahn (Puffer 100 m)
-  Landesstraße (Puffer 50 m)
-  Bahndamm (Puffer 50 m)
-  Freileitung (Puffer 240 m)

Kartengrundlage:  
 TOP 50 Land S-H ©1996-2007 EADS Deutschland GmbH



### Bewertung

Zusammenfassend herrscht in diesem Nahbereich eine geringe Wertigkeit des Landschaftsbildes durch Vorbelastungen wie Freileitungen, Autobahn, Straßen und Schienenwegen vor sowie eine geringe bis mittlere Wertigkeit in Bereichen mit intensiver Nutzung durch die Landwirtschaft und vereinzelt Strukturen wie Knicks.

Sichtverschattungen liegen in diesem Bereich nur kleinräumig z.B. durch Knicks oder Bahndämme vor. Auch die Siedlungsflächen stellen aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und dörflichen Ausprägung keine flächigen Sichtverschattungselemente dar. Daher wird für diese Strukturen hier allgemein von keiner sichtverschattenden Wirkung ausgegangen („worst-case“ Annahme).

Das im Südwesten liegende LSG „Wildes Moor“ sowie das im Nordosten liegende NSG-Gebiet „Rümlandteich und Methorstteich“ und das „Großmoor“ mit mehreren Wäldchen, Grünland und Kleingewässern stellen Kulturlandschaften mit einer höheren Vielfalt, Eigenart und Schönheit dar. Hier wird eine mittlere bis hohe Wertigkeit festgestellt.

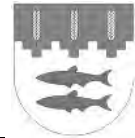
Die im Nordosten sowie vereinzelt bei Bokelholm und Linntal liegenden Waldflächen sind als überwiegend sichtverschattende Elemente zu berücksichtigen, das heißt bei Ermittlung des Landschaftsbildwertes wird diese Fläche nur zu 25% angerechnet.

In der nachfolgenden Tabelle wird aus den ermittelten Flächen der Landschaftsbildwert für den Wirkungsbereich berechnet (gemäß Erlass: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen, MELUND 2017 – ausgearbeitet durch Planungsbüro Petrick **2022a in 2022b**).

Raumbeschreibung	Bewertung Landschaftsbild	Fläche in ha	Sichtverschattung (Faktor 0,25)	Fläche unter Berücksichtigung von Sichtverschattung	Landschaftsbildwert	Gewichtungswert
Vorbelastung durch Infrastruktur, Siedlung	gering	1384	-	1370,5	1,4	1918,7
	davon sichtverschattet	21	4,5			
Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen	gering-mittel	960	-	945,0	1,8	1701,0
	davon sichtverschattet	20	5			
Grünlandflächen	mittel	616	-	616	2,2	1355,2
NSG, LSG, Laub-Mischwälder	mittel-hoch	490	-	290,5	2,7	784,4
	davon sichtverschattet	266	66,5			
Summe						5.759,3

Nach MELUND (2017) wird ein Landschaftsbildwert von 1,7 ermittelt, insgesamt ergibt sich damit ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

Das Landschaftsbild wird durch den geplanten Windpark technisch überprägt und damit erheblich beeinträchtigt.



### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Durch die Konzentration in Windeignungsgebieten, Anlagen des gleichen Herstellers sowie die Verwendung von gedeckten, nicht reflektierenden Farben an den WKA wird die Beeinträchtigung möglichst reduziert. Der Anschluss des Windparks an das Leitungsnetz erfolgt mittels Erdkabel, so dass keine weiteren oberirdischen Leitungen hinzukommen.

Die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht ausgleichbar, aber im Sinne der Eingriffsregelung kompensierbar (MELUND 2017).

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden infolge der luftfahrtrechtlichen Kennzeichnungspflicht für den Windpark Ohe durch eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung die nächtlichen Störeinflüsse der Befuerung auf ein Minimum reduziert. Die nächtliche Befuerung wird nur bei Bedarf aktiviert.

- Maßnahme „V1“ Einsatz bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung zur Vermeidung nächtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds

Mit der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung werden die nächtlichen Störeinflüsse der Befuerung auf ein Mindestmaß reduziert und so nächtliche Beeinträchtigungen durch rote Blinklichter der WKA vermieden.

Die Kompensation für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch WKA wird pauschal und im Rahmen der Bauleitplanung flächenmäßig nach folgendem Ansatz MELUND (2017) ermittelt.

Formel 2:

$$AU = GW \times LBW$$

Wobei gilt:

AU = Ausgleichsumfang in m<sup>2</sup>

GW = Grundwert = Ausgleichsfläche F in m<sup>2</sup> (siehe Formel 1)

LBW = Landschaftsbildwert

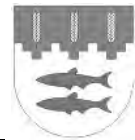
Mit dem ermittelten Landschaftsbildwert von 1,7 und einem Grundwert von **27.586 m<sup>2</sup>** pro WKA (s. Kap. 17.3.4 „Schutzgut Boden) beträgt der Ausgleichsumfang **46.896 m<sup>2</sup>**. Dieser Betrag wird aufgrund der Berücksichtigung des Einsatzes der bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung durch einen 30-%igen Abschlag vom Grundwert (GW - vgl. MELUND 2017) reduziert auf **32.827 m<sup>2</sup>** Ausgleichsfläche je WKA bzw. **131.308 m<sup>2</sup>** für die vier geplanten WKA.

Dieser Kompensationsumfang wird durch folgende Kompensationsmaßnahmen abgegolten, wobei eine Übersichtskarte zur Lage und eine tabellarische Zusammenstellung in **Kap. 17.3.10** enthalten sind:

- Maßnahme „M1“: Knickverlegung und Knick-Neuaufbau Uhlenhorst

Die Maßnahme ist in Kap. 17.3.2 „Schutzgut Pflanzen“ bereits beschrieben, dient aber in Doppelfunktion auch der Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild, wobei hier hinsichtlich der Kompensation aufgrund der Schaffung eines hochwertigen, geschützten Biotops der Faktor 2 angesetzt wird (**58 m \* 5 m \* 2 = 580 m<sup>2</sup>**)

- Maßnahme „M2“: Extensivierung von Grünland und Umwandlung von Acker in Grünland in der Niederung der Wehrau (Heidlage)



Die Maßnahme ist in Kap. 17.3.4 „Schutzgut Boden“ bereits beschrieben worden. Die Fläche weist eine anrechenbare Größe von zusammen **103.330 m<sup>2</sup>** auf, wovon 93.000 m<sup>2</sup> dem Schutzgut Boden zugeordnet werden. Somit werden **103.330 m<sup>2</sup> - 93.000 m<sup>2</sup> = 10.330 m<sup>2</sup>** zur Abgeltung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Landschaft zugeordnet.

- o Maßnahme „M3“ Neuanlage Knicks

*Lage*

Gemarkung	Flur	Flurst.	Grundstücksfläche in m <sup>2</sup>	Davon verwendet in m <sup>2</sup>
Schülldorf	8	132	110.782	<b>1.625</b>

(s. Lage der Knicks auch in Abb. in Kap. 17.3.4 zu Maßnahme „M2“)

- im Biotopverbundsystem Wehrau / Wildes Moor, Naturraum Holsteinische Vorgeest

Nutzung: Grasansaat, Dauergrünland und Acker

Ausgangsbiotop: Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) und Intensivacker (AAy), Ruderalflur

Es werden **zwei** Knicks mit Längen **von 170 m und 155 m** angelegt (s. Abb. zu Maßnahme „M2“). Die Knicks fassen das Flurstück ein und untergliedern es. Die Neuanlagen schließen an bestehende Gehölz-/Knickbestände an bzw. beziehen vorhandene Sträucher mit ein. **Zur vorhandenen Verrohrung am östlichen Flurstücksrand wird ein Schutzabstand von 6 m eingehalten.**

Die Knicks sind wie folgt herzustellen: Aufsetzen eines 2,5-3 m breiten **und ca. 1,3 m hohen Walls** mit einem Knickwallkern aus mineralischem Boden und andecken mit einer Schicht Oberboden. Beidseits des Walls wird jeweils ein 1 m breiter Saum zum Schutz des Knicks von Nutzung freigehalten (Gesamtbreite Knick 5 m).

Es werden standortgerechte, heimische Gehölze wie Haselnuss, Hartriegel, Vogelkirsche und Hainbuche zweireihig gegeneinander versetzt im Abstand von 0,8 m gepflanzt. Als Pflanzgut sind mind. 2-triebige Sträucher, 1x verpflanzt, 70-90 cm hoch, zu verwenden. Der Bedarf beträgt 25 Pflanzen auf 10 m Knicklänge. Alle 40 m wird ein Überhälter gepflanzt (Vorschlag: Stieleiche) insgesamt 20 Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 12-14 cm.

Der Knick wird vor Verbiss durch Wild- und Weidetiere mit einer Einfriedung und der Wall durch Strohschicht oder Schreddergut vor übermäßiger Verkräutung und Austrocknung geschützt.

Knicks sind regelmäßig alle 10-15 Jahre fachgerecht auf Stock zu setzen.

Die anrechenbare Kompensationsflächengröße beträgt 325 m Länge x 5 m Breite x Faktor 2 = 3.250 m<sup>2</sup>

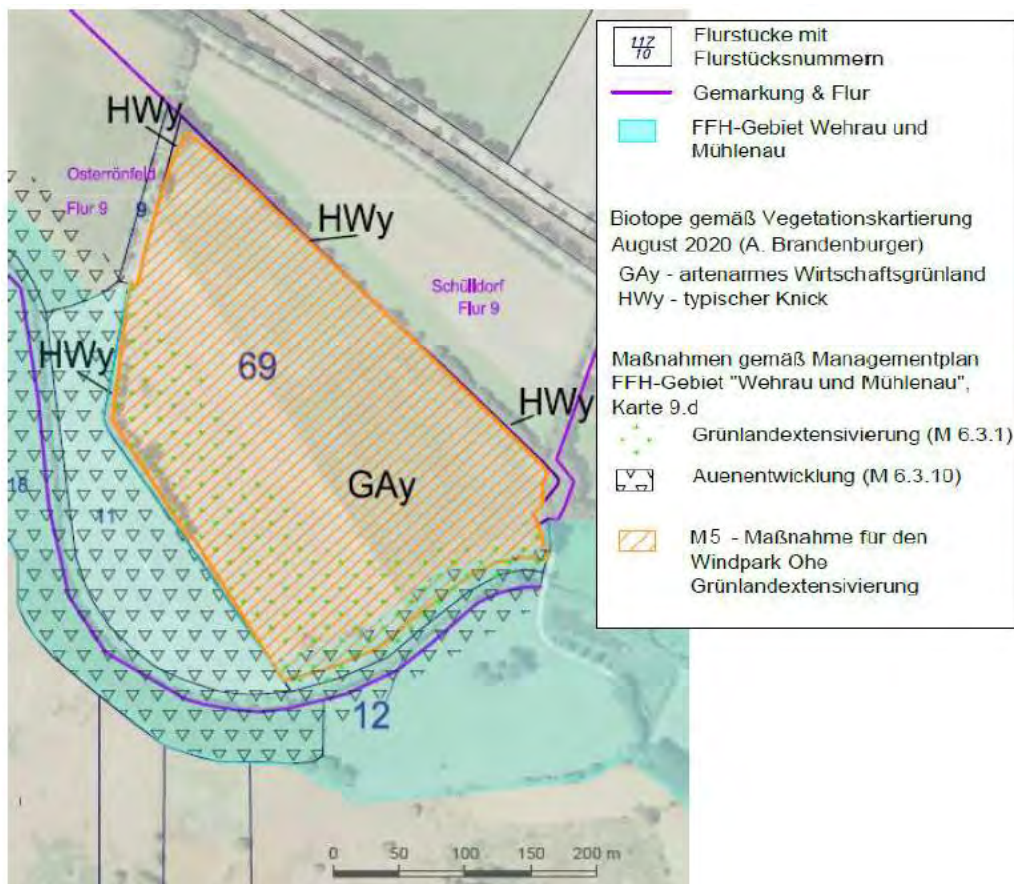
- o Maßnahme „M4“: Grünlandextensivierung Dwallhop

Die Maßnahme ist in Kap. 17.3.4 „Schutzgut Boden“ bereits beschrieben worden. Die Fläche weist eine anrechenbare Größe von zusammen **37.503 m<sup>2</sup>** auf, wovon 11.239 m<sup>2</sup> dem Schutzgut Boden zugeordnet werden. Somit werden **37.503 m<sup>2</sup> - 11.239 m<sup>2</sup> = 26.264 m<sup>2</sup>** zur Abgeltung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Landschaft zugeordnet.

- o Maßnahme „M5“: Grünlandextensivierung in der Niederung der Wehrau

**Lage:**

Gemarkung	Flur	Flurst.	Grundstücksfläche in m <sup>2</sup>	davon anrechenbar in m <sup>2</sup>
Osterrönfeld	9	69	83.614	80.870



Die Fläche ist künftig dauerhaft folgendermaßen zu bewirtschaften zur Entwicklung eines arten- und strukturreichen Dauergrünlands:

- Die Mahd und Beweidung ist an dem Entwicklungsziel artenreiches Feuchtgrünland auszurichten, so dass der Aufwuchs der Fläche ausgenutzt wird, ohne dass die Grasnarbe wesentlich geschädigt wird.
- Einsatz von organischen oder mineralischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Bodenbearbeitungen wie Walzen und Schleppen und Nachsaaten sind nicht zulässig
- Mahd mit Abtransport mit mindestens einem Schnitt jährlich, um eine Verbuschung zu verhindern.
- Eine Mulchung ist unzulässig.
- Zufütterung ist nicht zulässig.
- Die Beweidung erfolgt mit max. 0,7 - 1,3 GV/ha von April bis Oktober eines Jahres.





- Im Winterhalbjahr darf aufgrund der eingeschränkten Trittfestigkeit nur eine Nachbeweidung mit Schafen erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Grünlandnarbe nicht geschädigt wird.
- Anlage von je einem Totholzhaufen (2 m x 2 m) je angefangenem Hektar Dauergrünland

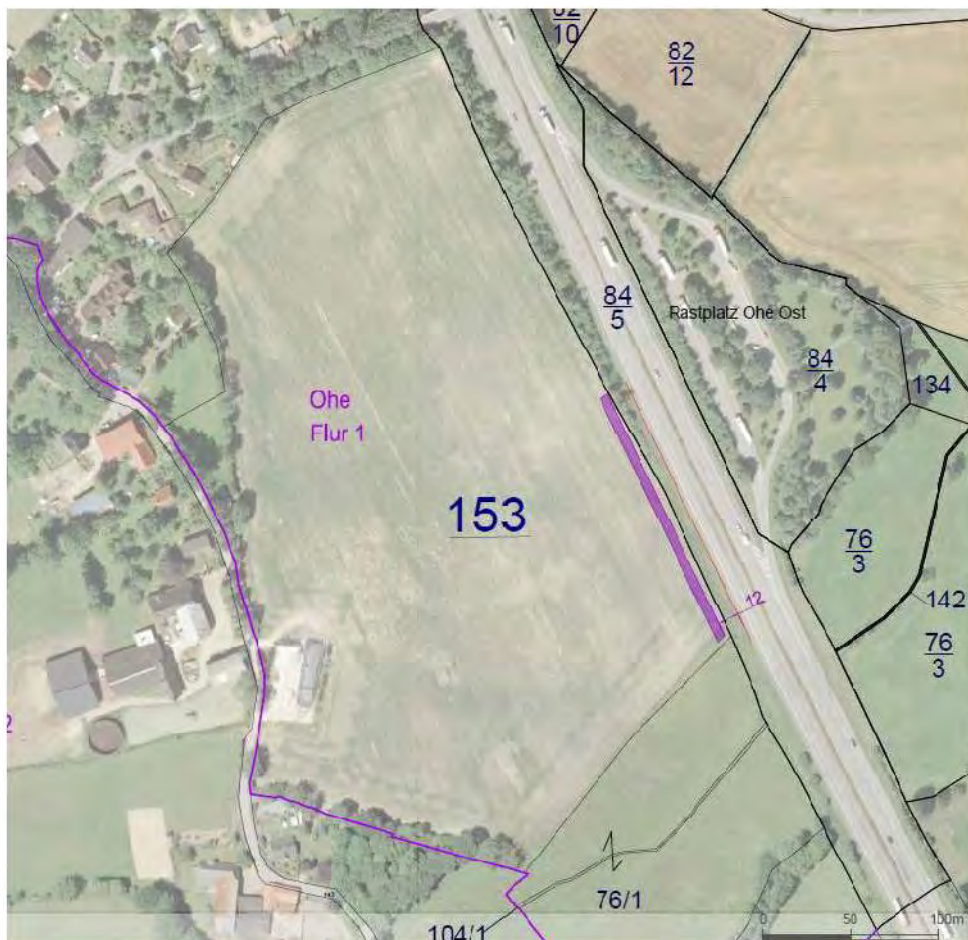
Eine naturnahe Gewässerentwicklung (im Sinne der EU-WRRL) der Wehrau, die zur Maßnahmenfläche einen Mindestabstand von 10 m hat, soll gegebenenfalls auf dem Grünland zulässig sein.

Die anrechenbare Kompensationsflächengröße beträgt 80.870 m<sup>2</sup>.

o Maßnahme „M6“: Sichtschutzpflanzung Ohe

Lage

Gemarkung	Flur	Flurst.	Grundstücksfläche in m <sup>2</sup>	Davon verwendet in m <sup>2</sup>
Ohe	1	153	Ca. 91.310	750



Westlich entlang der Autobahn BAB 7, auf Höhe der Ortschaft Ohe, soll eine Sichtschutzpflanzung auf einer Länge von rund 150 m angelegt werden. Die Neuanlage schließt an bestehende Gehölzbestände an. Zur Fahrbahnkante der BAB a7 wird ein Abstand von 12 m eingehalten.



Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A7 zu gewährleisten, werden Sträucher gepflanzt, die eine Höhe von 10 m nicht überschreiten.

Es werden die standortgerechten, heimischen Gehölze Haselnuss (*Corylus avellana*) (70 % der Pflanzen), sowie zu gleichen Anteilen Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) dreireihig gegeneinander versetzt im Abstand von 0,8 m gepflanzt. Als Pflanzgut sind mind. 2-triebige Sträucher, 1x verpflanzt, 70-90 cm hoch, zu verwenden. Es wird eine fünfjährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchgeführt. Im Anschluss sorgt der Vorhabenträger für die Pflege und Kontrolle der Pflanzung hinsichtlich Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A 7.

Die Pflanzung ist vor Verbiss durch Wild- und Weidetiere mit einer Einfriedung zu schützen.

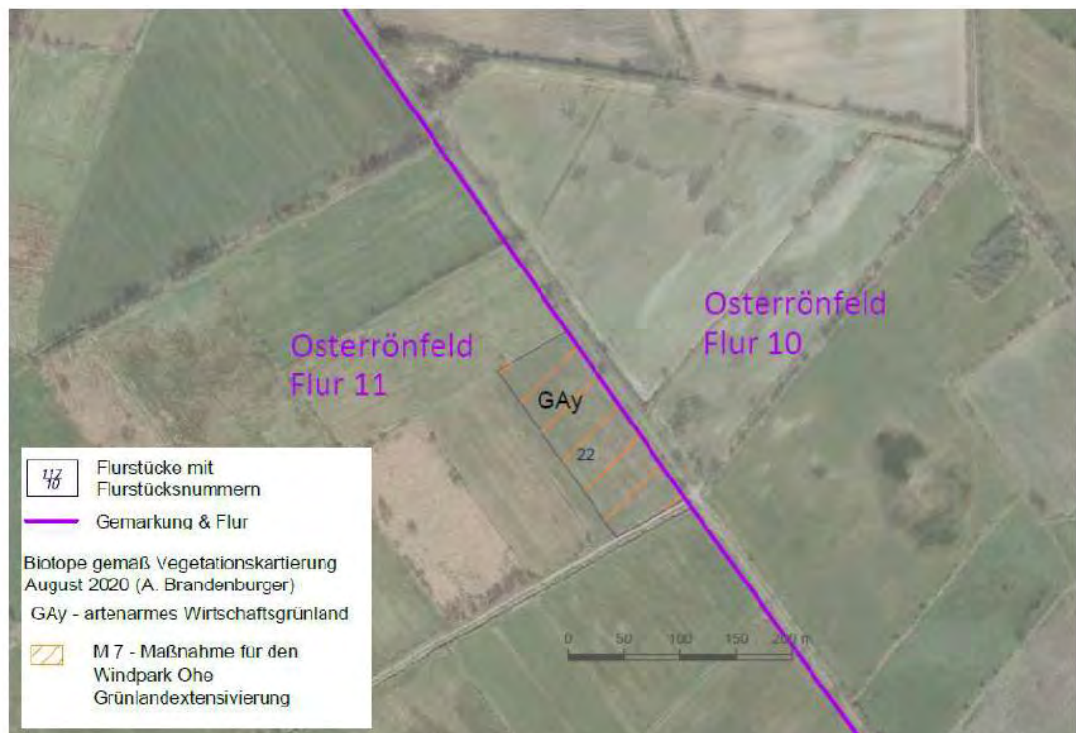
Die Sichtschutzpflanzung auf 750 m<sup>2</sup> Fläche trägt zur Strukturanreicherung der Landschaft und einer Abschirmung der Ortschaft Ohe von den optischen, lärm- und blendlichtbedingten Emissionen der Autobahn bei und wird mit dem Faktor 1:2 angerechnet. Die Pflanzung bietet für viele Arten Lebens- und Rückzugsraum.

Anrechenbare Kompensationsfläche: 1.500 m<sup>2</sup>

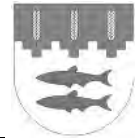
- o Maßnahme „M7“: Grünlandextensivierung Roßfort

**Lage:**

Gemarkung	Flur	Flurst.	Grundstücksfläche in m <sup>2</sup>	davon anrechenbar in m <sup>2</sup>
Osterrönfeld	11	22	13.014	13.014



- im Biotopverbundsystem Wehrau / Wildes Moor, Naturraum Holsteinische Vor-geest



**Nutzung: Saatgrünland**

**Ausgangsbiotope: Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)**

**Die Fläche ist künftig dauerhaft folgendermaßen zu bewirtschaften:**

- Die Mahd und Beweidung ist an dem Entwicklungsziel artenreiches Feuchtgrünland auszurichten, so dass der Aufwuchs der Fläche ausgenutzt wird, ohne dass die Grasnarbe wesentlich geschädigt wird.
- Einsatz von organischen oder mineralischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Bodenbearbeitungen wie Walzen und Schleppen und Nachsaaten sind nicht zulässig
- Mahd mit Abtransport mit mindestens einem Schnitt jährlich, um eine Verbuschung zu verhindern.
- Eine Mulchung ist unzulässig.
- Zufütterung ist nicht zulässig.
- Die Beweidung erfolgt mit max. 0,7 – 1,3 GV/ha von April bis Oktober eines Jahres.
- Im Winterhalbjahr darf aufgrund der eingeschränkten Trittfestigkeit nur eine Nachbeweidung mit Schafen erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Grünlandnarbe nicht geschädigt wird.
- Anlage von je einem Totholzhaufen (2 m x 2 m) je angefangenem Hektar Dauergrünland

**Anrechenbare Kompensationsfläche: 13.014 m<sup>2</sup>**

**Zusammenstellung bezüglich des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild**

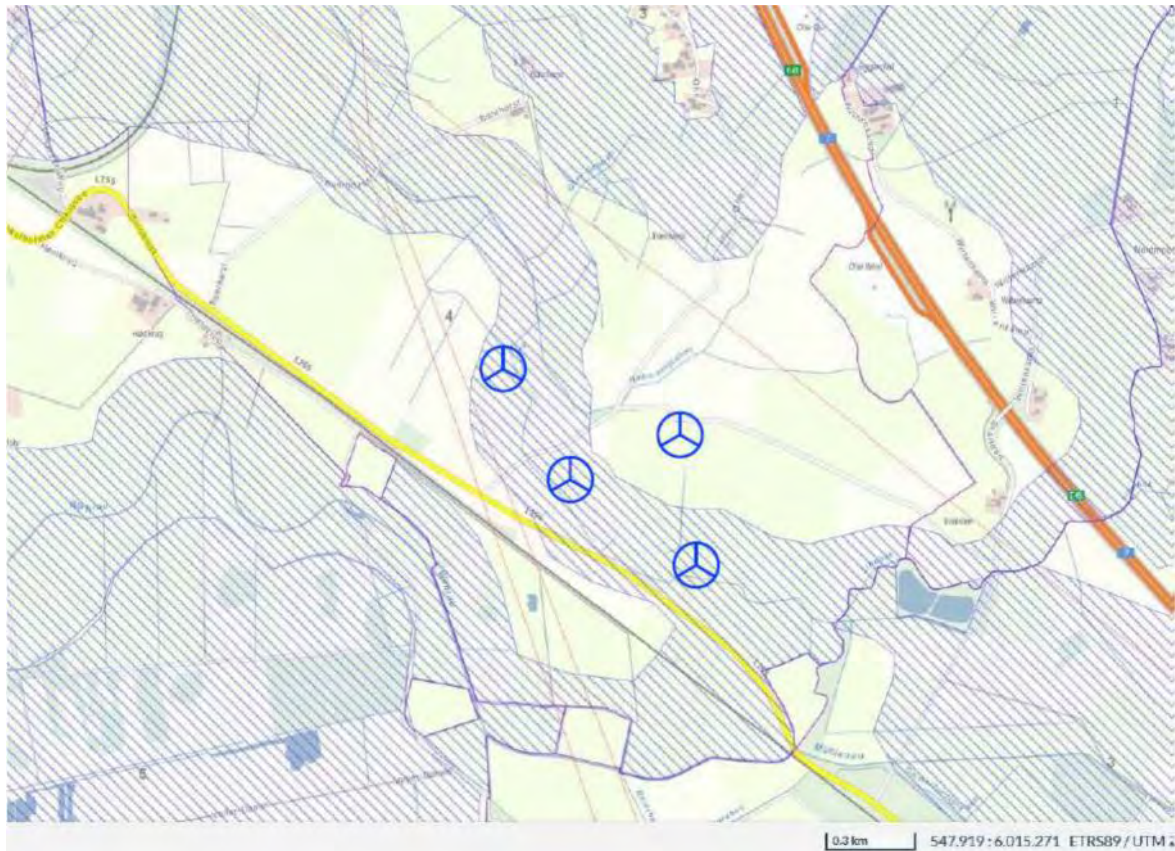
Dem Kompensationsbedarf von 131.308 m<sup>2</sup> stehen die Maßnahmen „M1“ (580 m<sup>2</sup>), „M2“ (10.300 m<sup>2</sup>), „M3“ (3.250 m<sup>2</sup>), „M4“ (26.264 m<sup>2</sup>), „M5“ (80.870 m<sup>2</sup>), „M6“ (1.500 m<sup>2</sup>) und „M7“ (8.514 m<sup>2</sup>) = gesamt 131.308 m<sup>2</sup> (bzw. Ökopunkte) gegenüber.

Darüber hinaus besteht keine Kompensationsbedarf.

### 17.3.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und Schutzgut sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangeltungsbereiches selbst und in einer planungsrelevanten Nähe sind entsprechend der Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung keine Kulturdenkmale (Baudenkmale) und keine archäologischen Fundstellen vorhanden bzw. der Gemeinde Schülldorf bisher bekannt gemacht worden. Das Landschaftsschutzgebiet „Hügelgräber“ liegt ca. 3,6 km nordöstlich und somit in deutlicher Entfernung zum Plangebiet.

In Planungsbüro Petrick (2022a) ist entsprechend einer Auskunft des Archäologischen Landesamtes entlang des Linnbek-Verlaufes ein archäologisches Interessengebiet zu beachten, da die WKA1 bis WKA3 einschließlich der temporären und dauerhaften Erschließung darin liegen. Weitere archäologische Interessengebiete liegen deutlich vom geplanten Windpark entfernt. Denkmale sind gern. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.



**Abb.:** Kennzeichnung archäologischer Interessengebiete im Bereich des geplanten Windparks (aus: Planungsbüro Petrick **2022a**)

Im Zuge der Regionalplanteilfortschreibung war vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, mitgeteilt worden, dass Belange der Bundeswehr aufgrund des Flugbetriebes mit C-160 Transall auf dem Flugplatz Hohn und auch aufgrund des Betriebes auf dem Flugplatz Schleswig-Jagel betroffen sein könnten. Ergänzend dazu hat das Bundesamt mit Schreiben vom 30.03.2021 gegenüber dem Vorhabenträger mitgeteilt, dass das Ende des Flugbetriebes der C-160 Transall für den 31.12.2021 erwartet wird.

Das Vorhaben zur Errichtung von 4 WKA betrifft Flächen innerhalb eines Vorranggebietes Windenergie gemäß der Teilfortschreibung des Regionalplans (Stand 29.12.2020).

In der unmittelbaren Umgebung der geplanten WKA befinden sich die 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105), die 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) sowie die 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317).

Auf ...

- vorhandene Bebauungen und den bestehenden Abständen zu den WKA-Standorten bezgl. zu erwartender Schall- und Schattenwurf-Immissionen,
- auf Verkehrswege und hier insbesondere die L 255 als wesentliche Line für die Zuwegung und WKA-Anlieferung,
- vorhandene Freileitungen mit Blick auf ausreichende Schutzabstände und auf Schallimmissionen,
- das im Wesentlichen als Acker und Grünland landwirtschaftlich geprägte und genutzte Plangebiet,



- Knicks, Einzelgehölze und kleine Waldflächen und zu deren Schutz erforderliche Maßnahmen einschließlich denen zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffe,
- und Gewässer unterschiedlicher Art einschließlich der erforderlichen Querung der Linnbek,

... wurde bereits in Zusammenhang mit den zuvor beschriebenen Schutzgütern, insbesondere zu den Schutzgütern Mensch, Pflanzen, Wasser und Landschaftsbild eingegangen. Abstände zu Waldflächen, Freileitungen, Gewässern und übergeordneten Straßen wurden bereits bei der Auswahl der WKA-Standorte berücksichtigt.

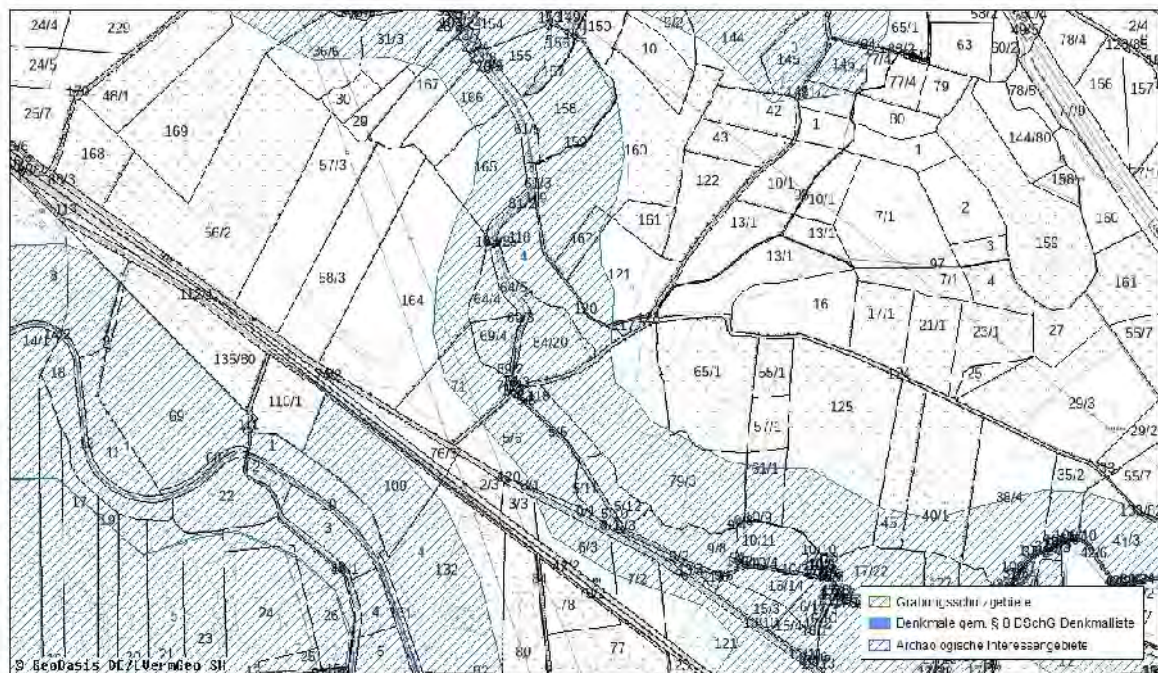
Ferner wurde auf die Lage am „Naturpark Westensee“ und das entlang der Wehrau / Mühlenau bestehende FFH-Gebiet DE 1724-302 hingewiesen.

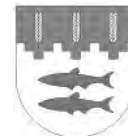
Vorhandene Versorgungseinrichtungen, Leitungstrassen und Dränagen sind im Rahmen der Planrealisierung im Zuge der Erschließungs- und Entwässerungsplanung frühzeitig zu berücksichtigen und die Ver- und Entsorgungsbetriebe sind ebenso frühzeitig in die der Bebauungsplanung nachgeordneten Genehmigungs- und Ausführungspläne einzubeziehen.

Weitere Nutzungen bzw. planerisch relevante Sachgüter sind der Gemeinde Schülldorf derzeit nicht bekannt.

### Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Das Plangebiet ist bezüglich etwaiger baulicher Kulturdenkmale in Kenntnis der Informationen aus den durchgeführten Beteiligungsschritten und hier gemäß der Stellungnahme des Kreises Rendsburg-Eckernförde, Untere Denkmalschutzbehörde, vom 07.04.2022, ohne Bedeutung.





Die überplante Fläche befindet sich gemäß der Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 07.02.2022 teilweise in einem archäologischen Interessengebiet - s. vorangestellte Abbildung. Bei diesem Bereich der überplante Fläche handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Für die Anlieferung wird die L 255 genutzt und von dieser werden Zuwegungen hergestellt, um vorhandene Gemeindestraßen, die im Windpark oft von geringer Breite sind und zudem oft von Knicks gesäumt sind, vor erheblichen Schäden zu schützen. Es wird innerhalb der anbaufreien Zone entlang der L 255 keine WKA errichtet.

Durch eine geplante Errichtung der WKA nach dem 31.12.2021 können die Belange der Bundeswehr berücksichtigt werden.

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes S-H, teilte in der Stellungnahme vom 05.04.2022 mit, dass Vorhaben bei Überschreiten einer Höhe von 100,00 m über Grund der luftrechtlichen Zustimmungspflicht gemäß § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) unterliegen. Eine abschließende Stellungnahme durch die Luftfahrtbehörde ist erst im jeweiligen konkreten Genehmigungsverfahren und nach Angabe des genauen Standortes sowie der Gesamthöhe (geografische Koordinaten nach WGS 84, Höhe über Grund und Höhe über NN) möglich. Dazu ist die Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung von der Luftfahrtbehörde einzuholen. Eine Zustimmung erfolgt regelmäßig nur mit Auflagen (z. B. Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen sowie einer amtlichen Vermessung für die Veröffentlichung in den fliegerischen Unterlagen und Karten).

Entlang der Waldflächen ist ein 30 m messender Schutzabstand gemäß § 24 LWaldG zu beachten.

Die TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG hat in einer Gutachtlichen Stellungnahme zum Mindestabstand und zur Auswirkung der Nachlaufströmung von Windenergieanlagen auf Hochspannungsfreileitungen im Windpark Ohe (Stand 05.07.2022, siehe auch als Anlage zu dieser Bauleitplanung) folgende Situation geprüft zur Ermittlung erforderlicher Maßnahmen zum Schutz der Freileitungen: Der Abstand der WKA 1 bis 3 zur 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105) und der Abstand der WKA 4 zur 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) sowie zur 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317) beträgt jeweils mehr als 550 m und überschreitet somit die Entfernung von 3DWKA (450,0 m) um mehr als 100 m. Eine Bewertung erfolgt daher nur für die geplanten WKA 1 bis 3 zur 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) sowie zur 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317) und für die geplante WKA 4 zur 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105).



**Abb.:** Lage der geplanten WKA und der Trassen der Freileitungen, projektbezogene Arbeitsräume für die Montagekrane für die Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der jeweiligen WKA (aus: TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, 2022)

Gemäß TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (2022) halten die WKA 1 bis 3 den erforderlichen Mindestabstand von **96,4 m bzw. 105,0 m** zum jeweils äußersten ruhenden Leiterseil der 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) sowie der 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317) ein.

Des Weiteren hält die WKA 4 den ermittelten, geforderten Mindestabstand **von 97,7 m** zum äußersten ruhenden Leiterseil der 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105) ein.

Die Standorte der WKA 1 bis 4 weisen mit Ausnahme der WKA 3 zur 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317) einen Abstand von weniger als  $3D_{WKA}$  zu den zu betrachtenden Freileitungen auf und es wurde daher untersucht, ob diese bis zu dieser Entfernung im Bereich bis zu einem Anströmwinkel kleiner  $45^\circ$  vom schädigenden Einflussbereich der Nachlaufströmung getroffen werden.



Die Untersuchungen haben ergeben, dass sich die Freileitungen zwischen den zu betrachtenden Masten 105 bis 107 der 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105), zwischen den zu betrachtenden Masten 63 bis 66 der 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) und zwischen den zu betrachtenden Masten 7 bis 10 der 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317) in der Nachlaufströmung mindestens einer der zu betrachtenden WKA befinden.

Beeinträchtigungen des „Naturparks Westensee“ oder des FFH-Gebietes DE 1724-302 sind nicht zu erwarten.

Die Gemeinde Schülldorf geht davon aus, dass planungsrelevante Beeinträchtigungen der „sonstigen Sachgüter“ durch die Entwicklung des Windparks innerhalb eines regionalplanerisch festgesetzten Vorranggebiets Windenergie nicht entstehen werden.

Im Zuge der nachgeordneten Planrealisierung zu prüfen und ggf. zu beachten sind allerdings das im Plangebiet ggf. zeitweise oberflächennah anstehende Grundwasser / Stauwasser, der Gewässerlauf der Linnbek (vergl. Schutzgut Wasser) sowie die zu schützenden Waldflächen, Knicks und Großbäume (vergl. „Schutzgut Wasser“, „Schutzgut Boden“ und „Schutzgut Pflanzen“).

Das örtliche Nutzungsgefüge wird lediglich durch den relativ geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen verändert und baulich durch die Errichtung von 4 WKA weiterentwickelt.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Archäologische Funde können vor allem im archäologischen Interessengebiet nicht ausgeschlossen werden.

- o Maßnahme „S5“ Schutz von unbekanntem Bodendenkmalen

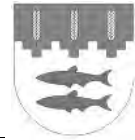
Das Archäologische Landesamt ist in dem o.g. Bereich frühzeitig an der Planung von Maßnahmen mit Erdeingriffen zu beteiligen, um prüfen zu können, ob ausreichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird und ob ggf. gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich sind.

Sollten unabhängig von dem voranstehenden Absatz bei Bauarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, ist unverzüglich der Kontakt zur zuständigen Behörde (Archäologisches Landesamt) aufzunehmen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Der Verursacher des Eingriffs in ein Denkmal hat gem. § 14 DSchG die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hat mit Schreiben vom 30.03.2021 gegenüber dem Vorhabenträger mitgeteilt, dass das Ende des Flugbetriebes der C-160 Transall für den 31.12.2021 erwartet wird und daher der Errichtung der fünf WKA zugestimmt werden kann, sofern der WKA-Baubeginn in die Vertikale nicht vor dem Ende des Flugbetriebes mit C-160 Transall erfolgt. Da die Errichtung der WKA nicht vor dem 31.12.2021 erfolgt ist, geht die Gemeinde Schülldorf davon aus, dass die WKA mit technischen Vorkehrungen zur Sicherung des Flugbetriebes einschließlich einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung auszustatten sind – vergl. Kap. 17.3.8 Schutzgut Landschaft und darin die Maßnahme „V1“.





Als Tageskennzeichnung sind die Rotorblätter mit rot-weiß-roten Farbstreifen je 6 m Breite ausgehend von der Blattspitze zu kennzeichnen. Das Maschinenhaus wird mit einem 2 m hohen Streifen versehen. Der Turm erhält einen 3 m hohen Farbring beginnend in 40 m über Grund.

Von den WKA einschließlich der bedarfsgerechten Nachtbeleuchtung darf keine Beeinträchtigung der Sicherheit des Schiffsverkehrs auf dem Nord-Ostsee-Kanal ausgehen.

Innerhalb des Waldabstandssteifens von 30 m Breite dürfen keine baulichen Anlagen, von denen Brandgefahr ausgeht und die in besonderem Maße durch umstürzende Bäume gefährdet sind, hergestellt werden.

Aus technischer Sicht sind gemäß TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (2022) an diesen Freileitungen zusätzliche schwingungsdämpfende Maßnahmen erforderlich: Freileitungen zwischen den zu betrachtenden Masten 105 bis 107 der 110kV-Freileitung Brachenfeld-Audorf der SH Netz AG (LH-13-105), zwischen den zu betrachtenden Masten 63 bis 66 der 110kV-Freileitung Neumünster-Jübek der DB Energie (BL 579) und zwischen den zu betrachtenden Masten 7 bis 10 der 380kV-Freileitung Audorf-Hamburg der Tennet TSO (LH-13-317).

Knicks und Großbäume sind entsprechend der Angaben in Kap. 17.3.2 zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Knickeingriffe werden in räumlicher Nähe zum Windpark vorgesehen (vergl. Schutzgut Pflanzen und Schutzgut Landschaft).

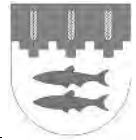
Das Plangebiet liegt nach Kenntnis der Gemeinde Schülldorf in ausreichendem Abstand zu vorhandenen Bebauungen und entsprechend der Darstellung eines Vorranggebietes Windenergie gemäß des geltenden Regionalplans für den Planungsraum II in Schleswig-Holstein. In Kap. 17.3.1 „Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“ sind die durchgeführten gutachterlichen Prognosen hinsichtlich Lärmimmissionen, Schattenwurf sowie Eiswurf und Eisfall dargelegt und erforderliche Maßnahmen sind benannt zur Sicherstellung eines verträglichen Miteinanders verschiedener Nutzungen.

Durch die Beachtung der randlichen Strukturen sowohl entlang der Zuwegungen als auch an den 4 WKA-Standorten wird es durch den Verlust einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zwar eine wesentliche Veränderung des bestehenden Nutzungsgefüges geben, die jedoch bezüglich der Zuwegung in die örtlichen Strukturen und im Übrigen durch Kompensationsmaßnahmen (hier: insbesondere durch Maßnahmen zur Knickentwicklung und die Bereitstellung umfangreicher Kompensationsflächen) im räumlichen Zusammenhang so aufgefangen wird, dass über die in Zusammenhang mit den Kapiteln 17.3.1 bis 17.3.7 genannten Maßnahmen hinaus keine weiteren erforderlich sind.

### 17.3.9 Wechselwirkungen, kumulierende Vorhaben

Die obigen Beschreibungen verdeutlichen, dass das Plangebiet durch landwirtschaftliche Nutzflächen, verschiedene Gehölzstrukturen, Straßen und Wege sowie nah gelegene Freileitungen südlich / südwestlich des Ortsteiles Ohe geprägt ist.

In den Kapiteln 17.3.1 bis 17.3.8 wird deutlich, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Entwicklung eines Windparks aus 4 WKA innerhalb eines Vorranggebietes Windenergie gemäß des Regionalplans Wirkungen vor allem auf die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt, Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstigen Sachgüter zwar verändern können bzw. werden, dass die zu



erwartenden erheblichen Eingriffe jedoch durch **der Baumaßnahme vorangestellte örtliche Überprüfungen**, Maßnahmen zur Entwicklung von Knicks einschließlich Baumpflanzungen, Flächenbereitstellungen und **den Bau einer die Gewässerdurchgängigkeit erhaltenden Bachquerung** deutlich minimiert und ansonsten entsprechend der anzuwendenden Berechnungsmaßstäbe vollständig kompensiert werden können.

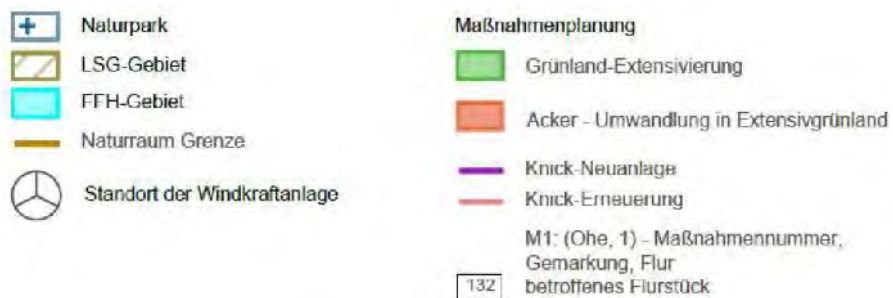
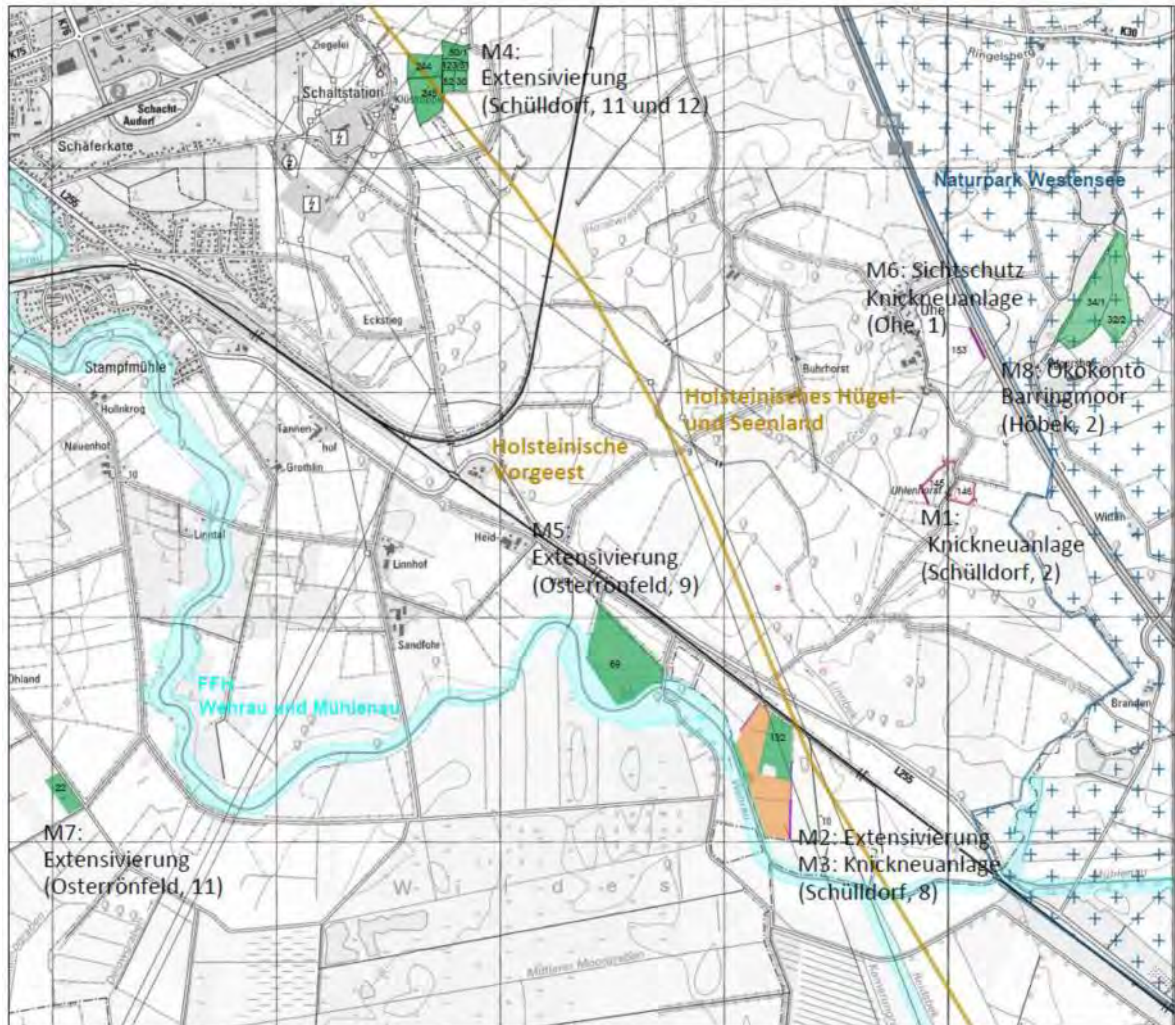
Es sind darüber hinaus keine darzustellenden Wechselwirkungen bekannt.

Der Gemeinde Schülldorf sind keine kumulierenden Vorhaben bekannt. Gemäß der Teilfortschreibung des Regionalplans (29.12.2020) liegt nordwestlich des hier zur Rede stehenden Vorranggebietes PR2\_RDE\_068 das Vorranggebiet PR2\_RDE\_067, für das der Gemeinde Schülldorf bisher keine konkreten Planungen zur Errichtung von WKA vorliegen.

Die außer dem Vorranggebiet PR2\_RDE\_067 zum Vorhaben nächstgelegenen Vorranggebiete 080 und 061 befinden sich 3,5 km südöstlich bzw. 4,5 km nordöstlich. Die nächsten Bestands-WKA befinden sich südlich in 7,1 km bzw. nordöstlich in 10 km Entfernung. Aufgrund der großen Abstände ist nicht mehr von einem räumlichen Zusammenhang im Sinne einer Windfarm auszugehen (gem. Planungsbüro Petrick **2022a**).

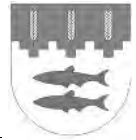
### 17.3.10 Schutzgutübergreifende Zusammenstellung der Kompensationsmaßnahmen

Folgende Karte (aus: Planungsbüro Petrick **2022b**) gibt einen Überblick zu **der** Lage der zur Verfügung stehenden (Kompensations-)Maßnahmen für den Windpark Ohe:



Der geplante Windpark befindet sich im Naturraum schleswig-holsteinisches Hügelland unmittelbar im Übergang zur Geest (Holsteinische Vorgeest). Die Niederung der Linnbek verläuft in beiden Naturräumen.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind in beiden Naturräumen lokalisiert. Die Maßnahme „M1“ und „M6“ liegen in der intensiv genutzten Agrarlandschaft mit entsprechend geringer Diversität weit verbreiteter Arten des Holsteinischen Hügellandes und konzentrieren sich auf die Anlage und Pflege von Knicks. Die Grünland-Extensivierungsfläche „M4“ liegt quasi auf der Grenze beider Naturräume. Die geplanten Extensivierungsflächen „M2“, „M3“, „M5“ und „M7“ befinden sich in der Holsteinischen Vorgeest im Randbereich des bereits teilweise wiedervernässten Wilden Moores, eines besonders schützenswerten

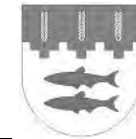


Lebensraumes für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten, angrenzend an das FFH-Gebiet „Wehrau und Mühlenau“ und tragen durch großflächige Grünland-Extensivierung zur Erhaltung und der Aufwertung dieses Lebensraumes bei.

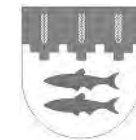
Die Eingriffe durch das Vorhaben betreffen eine intensiv genutzte Agrarlandschaft im Übergangsbereich zwischen den Naturräumen Holsteinische Vorgeest und Holsteinisches Hügelland. Gemäß § 15 (3) BNatSchG ist bei der Suche von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Es wurden Maßnahmen ausgewählt, die in räumlicher Nähe zum Windpark liegen und durch die es zur Vernetzung von Lebensräumen und zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes kommt und durch die zugleich eine Nutzungsaufgabe von Landwirtschaftsflächen vermieden wird.

Die Maßnahmen bieten ein multifunktionales Kompensationspotenzial für Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope, Fauna und Landschaftsbild.

In der nachfolgenden Tabelle (aus: Planungsbüro Petrick 2022b) wird den Eingriffen durch die max. zulässige Planung (4 x V150 mit 200 m Endhöhe) der Kompensationsbedarf den verfügbaren Kompensationsmaßnahmen in einer Übersicht gegenübergestellt (=> die Maßnahmen sind im Detail bei den jeweils hauptsächlich betroffenen Schutzgüter beschrieben) unter Berücksichtigung der Grundsätze zum Ausgleich und Ersatz gemäß Erlass "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" (MELUND 2017) i.V.m. „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage" (MELUR 2013):



Nr.	Maßnahmen	Lage	Maßnahmenfläche in m <sup>2</sup>	Anrechnungsfaktor	WKA Landschaftsbild	WKA Naturhaushalt und Versiegelung	Erschließung Kranstellfläche und Zuwegung dauerhaft	Kompensation für Knickbeseitigung	Biotope/ Fauna
	Maßnahmenbeschreibungen	Gemarkungs-Flur-Flurstück			Strukturanreicherung durch Anlage von Knicks/Sichtschutzpflanzung (1:2) oder Extensivierungsflächen (1:1) in m <sup>2</sup>	Aufwertung von Bodenfunktionen und Naturhaushalt durch Extensivierungsmaßnahme (1:1) in m <sup>2</sup>	Aufwertung Boden (Teilversiegelung Faktor 0,5) durch Grünlandextensivierung in m <sup>2</sup>	Anlage von Knicks (Idf. Meter x 5 m Breite = Fläche in m <sup>2</sup> )	Schaffung von ökologisch wertvollen Lebensräumen, Ablenkungsflächen, Nahrungshabitaten
M6	Sichtschutzpflanzung Autobahn Ohe, 150 m Länge, 5 m Breite	Ohe - 1 - 153	750	1:2	1.500	*	*		Entwicklung wertvoller Lebensräume
M1	Knickanlage Uhlenhorst	Schülldorf - 2-145	80 m, 5m breit	Ausgleich Knickeingriff	*	*	*	80m*5 m= 400m <sup>2</sup>	Entwicklung wertvoller Lebensräume
	Nachpflanzung	Schülldorf - 2-145, 146	417 m, 5 m breit	6:1	580	*	*	72m *5 m=360m <sup>2</sup>	Entwicklung wertvoller Lebensräume
M2	Extensivierung artenarmes Wirtschaftsgrünland (33.570 m <sup>2</sup> ) u. Intensivacker (69.760 m <sup>2</sup> )	Schülldorf - 8-132 (ehem. 83)	103.330	1:1	10.330	93.000	*		Aufwertung Lebensraum (inkl. Gewässer) durch Umwandlung Acker in Grünland und extensive Bewirtschaftung



Nr.	Maßnahmen	Lage	Maßnahmenfläche in m <sup>2</sup>	Anrechnungsfaktor	WKA Landschaftsbild	WKA Naturhaushalt und Versiegelung	Erschließung Kranstellfläche und Zuwegung dauerhaft	Kompensation für Knickbeseitigung	Biotope/ Fauna
M3	Knickanlage nördlich/östlich der Wehrau auf 325 m Länge, 5 m Breite	Schülldorf - 8-132 (ehem. 83)	325 m, 5m breit	1:2	3.250	*	*	*	Entwicklung wertvoller Lebensräume
M4	Extensivierung artenarmes Wirtschaftsgrünland	Schülldorf - 12-50/1, 52, 123/51 Schülldorf-11-30	24.075	1:1	24.075	*	*		Aufwertung Lebensraum durch extensive Bewirtschaftung
	Extensivierung mesophiles Grünland	Schülldorf-12-244, 245	40.285	3:1	2.189	11.239	*		
M5	Extensivierung artenarmes Wirtschaftsgrünland	Osterrönfeld - 9-69 (ehem.10)	80.870	1:1	80.870	*	*		Aufwertung Lebensraum (inkl. Gewässer) durch extensive Bewirtschaftung
M7	Extensivierung artenarmes Wirtschaftsgrünland	Osterrönfeld - 11-22 (13.014 m <sup>2</sup> Fläche, anteilige Nutzung)	13.014	1:1	8.514	*	4.500		Aufwertung Lebensraum durch extensive Bewirtschaftung
M8	Ökokonto Barringmoor	Höbeck - 2 - 32/2 u. 34/1	71.778 (Gesamt-Ökopunkte)			7.905	786		Aufwertung Lebensraum Naß- und Feuchtgrünland für Amphibien, Reptilien, Vögel
	<b>Summe Maßnahmen in m<sup>2</sup></b>				<b>131.308</b>	<b>112.144</b>		<b>760</b>	
	<b>Bedarf Kompensationsfläche in m<sup>2</sup></b>				131.308 = 4 x 32.827	112.144 = 4x 28.036	5.286	92 lfd. Meter	
	*	Multifunktionale Aufwertung für die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden und Biotope							

Tabelle: Gegenüberstellung Kompensationsbedarf und umzusetzende Kompensationsmaßnahmen (aus: Planungsbüro Petrick 2022b)



### 17.3.11 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

#### Entwicklung bei Durchführung der Planung:

Die Planung soll entsprechend den aktuellen städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Schülldorf ausgehend von der im Regionalplan für den Planungsraum II erfolgten Festsetzung eines Vorranggebietes Windenergie zu einer planungsrechtlichen Absicherung der WKA-Standorte bzw. von Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen und den hierfür erforderlichen Zuwegungen führen. Es soll so der Nutzung der Windenergie substanziell Raum eingeräumt werden und zugleich sollen andere Flächen des regionalplanerisch festgesetzten Vorranggebietes vor Beeinträchtigungen durch bauliche Maßnahmen und Anlagen geschützt werden.

Die zu erwartenden flächenhaften Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in räumlicher Nähe zum Windpark vollständig kompensiert werden. Entsprechendes gilt für die Kompensation von Knickeingriffen.

#### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 auf Grundlage der 3. Änderung des Flächennutzungsplans wäre die Errichtung von WKA auf Grundlage einer oder mehrerer Genehmigungen des LLUR-SH möglich, ohne dass die Gemeinde Schülldorf städtebaulich steuernd aktiv sein könnte.

### 17.4 Zusätzliche Angaben

#### Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

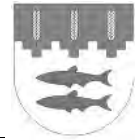
Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 „Sondergebiet Windpark Ohe“ auf Grundlage der 3. Änderung des Flächennutzungsplans werden im Wesentlichen folgende zu nennenden Verfahren angewendet:

#### „Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“

Zum Bebauungsplan Nr. 3 ist zur Berechnung des erforderlich werdenden Kompensationsbedarfs auf Grundlage des Erlasses 09.12.2013 eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung i. V. m. des Erlasses zur „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ (MELUND 2017) erstellt worden. Dafür wurden die Angaben des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (Planungsbüro Petrick 2022b) übernommen und schutzgutbezogen in die Bilanzierung des Umweltberichtes integriert. Ergänzend wurden Angaben des UVP-Berichtes (Planungsbüro Petrick 2022a) übernommen, da der Landschaftspflegerische Begleitplan entsprechend des allgemeinen Planungstyps keine oder nur geringe Aussagen zu den Schutzgütern Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Kulturgüter (kulturelles Erbe) und sonstige Sachgüter beinhaltet.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren. Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB).



#### „Belange des Artenschutzes nach BNatSchG“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen gemäß § 44 BNatSchG wurde ein faunistischer Fachbeitrag durch das Büro **Bioplan – Hammerich, Hinsch & Partner Biologen & Geographen PartG** erstellt, dessen Ergebnisse bezüglich möglicherweise betroffener nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten zunächst in die Erstellung des UVP-Berichtes (Planungsbüro Petrick **2022a**) und den Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planungsbüro Petrick **2022b**) und dann in den Umweltbericht zur Bauleitplanung in den Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere (**jeweils einschließlich der biologischen Vielfalt**) integriert wurden.

Die Ergebnisse werden im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.

#### „Freileitung“ und „Nachlaufströmung“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung bestehender Freileitung mit Blick auf den Abstand als solchen und auf Verwirbelungen wurde eine „gutachtliche Stellungnahme zum Mindestabstand und zur Auswirkung der Nachlaufströmung von Windenergieanlagen auf Hochspannungsfreileitungen im Windpark Ohe“ durch die Fa. TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG mit Stand vom **05.07.2022** erstellt.

Die Ergebnisse des Gutachtens werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.

#### „Schalltechnisches Gutachten“

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im und am Plangebiet wurde ein „Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier neuen Windenergieanlagen im Windpark Ohe“ durch das Büro T&H Ingenieure GmbH erstellt (Stand **15.07.2022**).

Die Ergebnisse des Gutachtens werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.

#### „Schattenwurfgutachten“

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im und am Plangebiet wurde ein „Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier neuen Windenergieanlagen im Windpark Ohe“ durch das Büro T&H Ingenieure GmbH erstellt (**Stand 28.07.2022**).

Die Ergebnisse des Gutachtens werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bebauungsplanung beachtet.

#### „Eisfallgutachten“

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im und am Plangebiet wurde eine „Unabhängige Analyse von Eisfall mit Risikoanalyse ...“ für den Windpark Ohe durch das TÜV SÜD Industrie Service GmbH Wind Service Center erstellt (Stand **29.08.2022**).

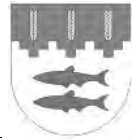
Die Ergebnisse des Gutachtens werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.

#### „FFH-Verträglichkeit“

Zur Sicherstellung der Verträglichkeit des Vorhabens wurden „Unterlagen zur Vorprüfung nach § 34 BNatSchG für das Projekt Windpark Ohe mit vier Windkraftanlagen in Bezug auf das FFH-Gebiet 1724-302 „Wehrau & Mühlenau“ durch das Planungsbüro Petrick erstellt (Stand **August 2022**).

Die Ergebnisse des Gutachtens werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.





#### „Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie“

Zur Sicherstellung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bzw. des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wurde ein „Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie“ zum Vorhaben „Windpark Ohe“ durch das Ingenieurbüro Reese erstellt (Stand Dezember 2022).

Die Ergebnisse des Fachbeitrags werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bauleitplanungen beachtet.

#### „Umweltverträglichkeitsprüfung“

Der Bebauungsplan Nr. 3 wird auf Grundlage des BauGB erarbeitet, wonach gemäß § 50 UVPG die Prüfung der Umweltverträglichkeit im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB jeweils durch eine „Umweltprüfung“ gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Die Gemeinde Schülldorf stützt die Angaben des Umweltberichtes und somit auch die Umweltprüfung auf die Ergebnisse des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (Planungsbüro Petrick 2022b) und des UVP-Berichtes (Planungsbüro Petrick 2022a) sowie die vorgenannten Fachgutachten, deren Ergebnisse übernommen und schutzgutbezogen in die Bilanzierung des Umweltberichtes integriert werden.

Die „frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung“ nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde im Sinne eines so genannten „Scopings“ gemeinsam für die 3. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 3 durch eine Beteiligung der betroffenen Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belange und der anerkannten Naturschutzverbände durchgeführt, ausgewertet und die Anregungen und umweltrelevanten Informationen entsprechend der Beratung und des Beschlusses der Gemeindevertretung zur „Entwurfsplanung“ in die Bauleitplanung eingestellt.

Entsprechendes gilt hinsichtlich der anschließenden Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB.

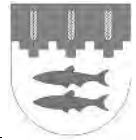
Die Gemeinde Schülldorf geht davon aus, dass auf Basis der vorliegenden und im Umweltbericht zusammengestellten Informationen im Rahmen der Beratungen und Beschlussfassungen zu den abschließenden Beschlussfassungen seitens der Gemeinde Schülldorf festgestellt werden wird, dass unter Berücksichtigung und Umsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 3 sowie im Zuge der Planrealisierung dann keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind bzw. verbleiben werden.

#### Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring):

Im Rahmen der Planrealisierung werden entsprechend der Bebauungsplanung und der hierzu durchzuführenden Umweltprüfung folgende erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt und erforderliche Maßnahmen werden umzusetzen bzw. einzuhalten sein:

- Zum Schutz vor Lärmeinwirkungen sind keine konkreten Maßnahmen umzusetzen, jedoch muss der Anlagenbetreiber sicherstellen, dass die zulässigen Lärmimmissionen an den bewertungsrelevanten Immissionsorten nicht überschritten werden.
- Zum Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Schattenwurf sind die WKA so zu betreiben und ggfs. abzuschalten, dass an den Immissionsorten die höchstzulässige Beschattungsdauer weder hinsichtlich der Tagessumme noch der Jahressumme überschritten werden. Protokollierte Messungen sind durchzuführen.

Die Einhaltung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber.



- Eiswurf oder Eisfall können grundsätzlich nicht in Gänze ausgeschlossen werden. An dem in Ost-West-Richtung verlaufenden Wirtschaftsweg wurden gutachterlicherseits Maßnahmen empfohlen zur Minimierung des Schadenrisikos (Aufstellung von Warnhinweisen / Lichtzeichenanlage, ggfs. Einzäunung von Teilflächen, Toranlagen installieren). Auch können Rotorblätter beheizt werden.

Die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Risikominderung obliegt dem Anlagenbetreiber.

- Die Inanspruchnahme von Biotoptypen (auch solcher mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz) ist auf das nicht vermeidbare Maß und in der ermittelten maximalen Flächenausdehnung zu begrenzen

Die Umsetzung der Maßgabe und die Umsetzung aller hiermit in Zusammenhang stehenden Kompensationsmaßnahmen (insbes. Knickherstellungen, Baumpflanzungen) obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Eingriffe in Knicks und sonstige Bäume / Gehölze sind auf das nicht vermeidbare und in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelte Maß zu begrenzen. Zu Knicks und Bäumen sind während der Bauausführung ausreichende Abstände einzuhalten, so dass die Gehölze nicht geschädigt werden. Andere gesetzlich geschützte Biotope dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Zur Querung der Linnbek ist der Bereich einer vorhandenen Gewässerquerung zu nutzen und die geplante Querung ist auf 11 m Länge zu begrenzen. Die Durchgängigkeit des Gewässers muss gewahrt bleiben.

Die Beantragung einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 23 LWG in Verbindung mit § 36 WHG muss gesondert im Rahmen der Gesamt-Genehmigungsunterlagen für den Bau des Windparks erfolgen.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Alle Arbeiten an Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden.

Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden.

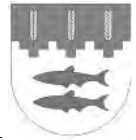
- Bei allen Arbeiten an Gehölzen und im Zuge der Baufelddräumung sind die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Insbesondere sind differenzierte Schutzfristen einzuhalten und ggfs. Vergrämungsmaßnahmen rechtzeitig vor der Bauausführung, aktuelle Bestandsüberprüfungen und während der Bauausführung eine qualifizierte Baubegleitungen erforderlich. An der Linnbekquerung sind Maßnahmen zum Schutz von Amphibien umzusetzen. Zum Schutz von Fledermäusen sind Betriebszeiteinschränkungen gegeben und / oder Bestandsüberprüfungen möglich (so genanntes Höhenmonitoring). Nahrungsfänge des Rotmilans sind vorhanden.

Sofern nachgewiesene oder potenzielle Quartiere von zu schützenden Arten beeinträchtigt werden, sind geeignete Ersatzquartiere bereitzustellen, ggfs. kann sich die Bauausführung verzögern oder Betriebszeiten werden eingeschränkt.

Diese Aufgabe obliegt dem Anlagenbetreiber und dem Ausführenden.

- Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ sollen außerhalb des Plangeltungsbereiches in der Nähe zum Eingriffsort kompensiert werden.

Die Bereitstellung der Kompensationsflächen und die Sicherung einer geeigneten naturnahen Entwicklung muss durch den Anlagenbetreiber erfolgen.



- Die Inanspruchnahme von Böden / Flächen ist auf das nicht vermeidbare Maß und in der ermittelten maximalen Flächenausdehnung zu begrenzen. Boden ist fachgerecht zu behandeln. Eine Bodenmanagementkonzept ist aufzustellen. Für das verwendete Recyclingmaterial zur Wegebefestigung muss ein Eignungsnachweis erbracht werden. Schadstoffe, wie Betriebsstoffe für Baumaschinen, sind sachgemäß zu behandeln und zu lagern.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Die Verbringung im Außenbereich ist gemäß LNatSchG ab einer Menge von 30 m<sup>3</sup>, bzw. einer betroffenen Fläche von > 1.000 m<sup>2</sup> durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Die Dränagerohre Drän 24/li und Drän 23/lj des örtlichen Wasser- und Bodenverbandes sind vor dem Bau der Zuwegung und der Kranstellflächen genau zu verorten und durch geeignete bauliche Maßnahmen vor Schäden zu schützen.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber zusammen mit den ausführenden Firmen.

- Die WKA sind mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszustatten.

Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber.

- Im Vorfeld der Erschließungsarbeiten ist eine Überprüfung hinsichtlich eventueller Vorkommen archäologischer Fundstätten erforderlich.

Die Sicherstellung einer Überprüfung obliegt dem Anlagenbetreiber in Abstimmung mit dem Archäologischen Landesamt.

- Im Zuge der Planrealisierung wird eine Überprüfung hinsichtlich des Luftverkehrs und ggfs. der Belange der Bundeswehr erforderlich

Die Einleitung der Überprüfung obliegt dem Anlagenbetreiber.

- Freileitung können beeinträchtigt werden. Es sind daher an gutachterlich ermittelten Bereichen Schwingungsdämpfer zu installieren.

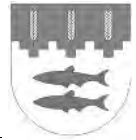
Die Umsetzung der Maßgabe obliegt dem Anlagenbetreiber in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber.

Sämtliche erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch den Vorhabenträger umzusetzen. Die plangebende Gemeinde Schülldorf hat die Verpflichtung auf den Anlagenbetreiber übertragen.

## 17.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schülldorf hat am 09.01.2020 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Sondergebiet Windenergie Ohe“ gefasst.

Der Plangeltungsbereich umfasst die zum ca. 36,6 ha großen „Vorranggebiet Windenergie“ mit der Bezeichnung PR2\_RDE\_068 gemäß des Regionalplans gehörenden Flurstücke in der Flur 8 und der Flur 9 der Gemarkung Schülldorf sowie der Flur 3 der Gemarkung Ohe, alle in der Gemeinde Schülldorf gelegen.



Ausgehend von der im so genannten „Parallelverfahren“ erfolgenden 3. Änderung des Flächennutzungsplans sollen zur Feinsteuerung der künftigen Windenergienutzung und zur Ausfüllung der gemeindlichen Planungshoheit Darstellungen gewählt werden, die hinreichend die Absicht der Gemeinde zur positiven Standortausweisung mit Ausschlusswirkung für alle übrigen Flächen verdeutlichen.

Es wird eine Darstellung im Wesentlichen von Sondergebietsflächen „Windenergie“ und Flächen für die Landwirtschaft vorgesehen. Hinzu kommen die Festsetzung der Anlagenstandorte durch Baugrenzen und durch die besondere Art der Nutzung als Sondergebiet, die Festlegung der maximalen Gesamthöhe der Windenergieanlagen inklusive Fundamente auf maximal 200 m inkl. Fundamenthöhe sowie die Festlegung der Zuwegungen. Für die Planung wird von der Errichtung von 4 baugleichen WKA des Typs Vestas V150 mit 5,6/6,0 MW Leistung mit 75 m Rotorradius und 125 m Nabenhöhe (Gesamthöhe 200 m) ausgegangen.

Für die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses wird der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Runderlass vom 09.12.2013 i.V.m. und dem Erlass zur „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ (MELUND 2017) angewendet.

Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich des **Schutzguts Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit** durch Lärmimmissionen infolge des WKA-Betriebs sind nicht zu erwarten. Die in der Umgebung des Windparks vorhandenen 110 kV-Trassen führen zu keinen erheblichen Koronageräuschen und sind daher im Rahmen der Lärmimmissionsberechnungen zu vernachlässigen, nur am Immissionsort IO 13 (Wohnhaus Kameruner Weg Nr. 22) besteht eine relevante Geräuschvorbelastung in Nähe einer 380kv-Überlandleitung.

An mehreren Immissionsorten kann Schattenwurf die zulässige Beschattungsdauer pro Jahr und / oder pro Tag überschreiten, so dass die WKA daher so abgeschaltet werden müssen, dass an den Immissionsorten die zulässige Beschattungsdauer eingehalten wird.

Im Winter kann sich bei ungünstigen Witterungsverhältnissen Eis auf den Rotoren bilden. Bezüglich der Gefährdung durch Eisabwurf wurde eine Eisfall- und Risikoanalyse erstellt. Als Ergebnis wurde festgehalten, dass für die nah gelegene Schienenstrecke, die L 255 sowie den nach Nordosten verlaufenden Wirtschaftsweg aufgrund des ausreichend großen Abstands zu den jeweiligen WKA das Risiko akzeptabel bzw. vernachlässigbar ist und hier keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig sind. An einem in Ost-West-Richtung verlaufenden Wirtschaftsweg werden Maßnahmen empfohlen (Warnschilder, Lichtenanlage, Abzäunung, Toranlagen), damit Personen sich hier nicht länger aufhalten als unbedingt erforderlich ist.

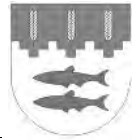
Nach Einschätzung der Gemeinde Schülldorf gehen von den WKA bei Unfällen und Störungen geringe Risiken aus.

Erholungsnutzungen oder -einrichtungen werden nicht beeinträchtigt.

Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen und der biologischen Vielfalt** sind im Wesentlichen durch den Verlust von Acker- und Grünlandflächen zu erwarten. 2 Knickabschnitte von zusammen 46 m Länge gehen verloren. Zur Kompensation werden 92 m Knick wieder hergestellt (=> geplante Maßnahme „M1“).

Zur Herstellung von Zuwegungen müssen 2 Bäume an der L 255 entfallen. Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Knickneuanlage Maßnahme „M3“, für die auf einer Länge von 325 m Sträucher und 20 Hochstämme gepflanzt werden.

Das Verbandsgewässer Linnbek wird im Bereich einer bestehenden Querung betroffen sein, denn hier muss ein Durchlass mit ausreichender Tragfähigkeit hergestellt werden.



Der Durchlass ist mit rund 2,9 m Breite, 2 m Höhe, seitlichen Querungshilfen und einem in die Sohle des Gewässers eingebunden Rohr so vorgesehen, dass das Gewässer weiterhin durchgängig und auch für Arten wie den Fischotter passierbar bleibt. Zusätzlich wird mittels der Maßnahme „M2“ an der nah gelegenen Wehrau auf ca. 970 m Länge angrenzend an den Gewässerrandstreifen extensives Grünland entwickelt.

Weitere Kompensationserfordernisse entstehen nicht.

Zu beachten ist, dass alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden dürfen. Grundsätzlich sind Knicks und andere Gehölze vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Eingriffe in das **Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt** könnten bezgl. etwaiger Brutvogelvorkommen allgemein durch Gehölzfällungen auch kleiner Einzelgehölze, und durch Baufeldräumungen entstehen. Auch Fledermausvorkommen könnten betriebsbedingt betroffen sein. Eingriffe und insbesondere Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfordern folgender Maßnahmen einschließlich der Umsetzung differenzierter Bestandsüberprüfungen und die Einhaltung bestimmter Ausführungsfristen:

*Umzusetzende Maßnahmen aufgrund des Vorkommens von Wiesenbrütern, Bodenbrütern und Gehölzbrütern sind während der Bauphase:*

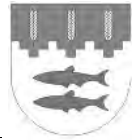
- o Maßnahme „AV1“ Bauzeitenregelung Gehölzbrüter: Alle Arbeiten zur Gehölzrodung und der Gehölzrückschnitte (z. B. Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder erforderlichen lichten Weiten) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 16. August bis zum letzten Tag des Februars durchzuführen.

Sollte die Bauzeitenregelung für das hier geplante Vorhaben aufgrund der längerfristigen Bauzeiten nicht zur Anwendung kommen können, ist durch geeignete Vermeidungs- und/oder Vergrämuungsmaßnahmen eine Besiedlung des zukünftigen Baufeldes durch Vögel zu verhindern.

- o Maßnahme „AV2“ (Brutvögel) Vermeidung der Ansiedlung von Offenlandbrütern im Baufeld: Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit der Offenlandarten durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch dichtes Abspannen mit Flutterband oder ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Arten).
- o Maßnahme „AV3“ (Brutvögel): Bauzeitenregelung Gehölzbrüter (Maßnahmen „AV 7“: Bauzeitenregelung Fledermäuse): Alle Rodungsarbeiten (z. B. im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder der Anlieferung der WKA) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.

*Umzusetzende Maßnahmen aufgrund des Rotmilanvorkommens sind:*

- Maßnahme „AV4“ (Rotmilan): Abschaltung der WKA zu Ernte- und Mahdereignissen: Mit Beginn der Mahd/Ernte im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. August sind alle WKA abzuschalten, in deren Umkreis von 500 m entsprechende Ereignisse stattfinden. Die Abschaltung umfasst sowohl den Tag der Ernte/Mahd als auch die folgenden Tage (bei Ackerflächen: 4 Folgetage, bei Grünlandflächen: 3 Folgetage) jeweils von 1 Stunde vor Sonnenaufgang bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang. Zur Ermittlung, welche Flächen eine Abschaltung auslösen, wurde um jede WKA ein 500 m breiter Radius gelegt. Flächen, die vollumfänglich oder mit wesentlichen Flächenanteilen in diesem Radius liegen, lösen grundsätzlich



eine Abschaltung aus. Bei Flächen, die nur randlich im 500 m Radius liegen, wird unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten entschieden, ob sie eine Abschaltung auslösen oder nicht.

- Maßnahme „AV5“ (Rotmilan): Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache aufwachsen zu lassen. Es wird zugleich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse minimiert.

*Umzusetzende Maßnahmen aufgrund der mit dem Bau verbundenen Eingriffe in Knicks möglicherweise betroffenen Fledermausquartiere sind sowie zu Amphibien:*

- o Maßnahme „AV6“ (Fledermäuse): Alle WKA sind zur Vermeidung des Tötungsverbots von Fledermäusen der Lokalpopulationen und während der Wochenstubezeit und Migration im Zeitraum vom 10. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei folgenden Witterungsbedingungen (gemessen in 10-Minuten-Intervallen) abzuschalten:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6 m/s,

- Lufttemperatur > 10° C

Des Weiteren wird durch die Gestaltung des Mastfußes mit einer hochwachsenden Ruderalbrache ohne Gehölzaufwuchs (s. Maßnahme „AV5“) und damit einer Reduzierung des Nahrungsangebots im Nahbereich der WKA das Kollisionsrisiko für Fledermäuse vermindert.

Nach Inbetriebnahme der WKA kann der standardisierte Betriebsalgorithmus (Abschaltung) überprüft werden. Dazu wird durch eine geeignete Erfassungsmethode (zweijähriges Höhenmonitoring) die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung bestimmt, um einen spezifisch angepassten Abschaltalgorithmus zu erreichen oder die Abschaltung ganz abzuwenden.

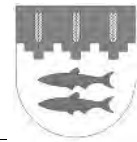
- o Maßnahme „AV7“ (Fledermäuse) Bauzeitenregelung Fledermäuse: Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm in Brusthöhe sind zur Vermeidung des Tötungsverbots außerhalb der sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum letzten Tag des Februars durchzuführen. Sollten in diesem Zeitraum Bäume mit einem Stammdurchmesser > 50 cm zur Fällung ausgewiesen werden, sind diese vor der Fällung auf Höhlen bzw. potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen zu überprüfen. Vorgefundene Höhlen/Spalten sind auf Besatz mittels Endoskopie zu kontrollieren.

- o Maßnahme „AV 8“: Bauzeitenregelung für Amphibien: Die Arbeiten zur geplanten Grabenverrohrung an der Linnbek sollen außerhalb der Aktivitätszeiten von Amphibien im Zeitraum mindestens vom 01.12. bis zum letzten Tag des Februars bzw. nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen > 8 °C durchgeführt werden.

Alternativ kann vor Baubeginn vor Ort eine Bestandserhebung von Amphibien erfolgen. Sofern keine Arten nachgewiesen werden, muss die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden.

Für weitere Details zu den genannten Maßnahmen s. Kap. 17.3.3.

Bei Beachtung der oben in Zusammenhang mit den „**Schutzgütern Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt**“ genannten Minimierungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, örtliche Überprüfungen und Begleitmaßnahmen inkl. Ersatzquartierbereitstellungen) sind keine erheblichen Eingriffe in potenzielle Lebensräume der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Vogel- und Fledermausarten sowie der Amphibien zu erwarten. Beeinträchtigungen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten sind nicht zu erwarten. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG erfolgt dann nicht.



**Schutzgut Pflanzen und Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt:** Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 1724-302 „Wehrau und Mühlenau“ oder eines sonstigen Schutzgebietes sind nicht zu erwarten.

Eingriffe in das **Schutzgut Boden** und **Schutzgut Fläche** entstehen durch die Entwicklung von zusätzlichen Bauflächen einschließlich der Flächen für Zuwegungen, Kranstellflächen und auch durch solche Flächenbedarfe, die nur während der Bauzeit (= temporär) bestehen. Die gemäß der Planung erforderlichen Flächen für die Errichtung der WKA stehen nach Kenntnis der plangebenden Gemeinde einem Vorhabenträger zur Verfügung.

Folgende Schutzmaßnahmen dienen der Minimierung von Auswirkungen des Vorhabens:

o Maßnahme „S1“ Schutz von höherwertigen Biotopen

Während der Bauphase ist Bodenaushub ausschließlich auf intensiv genutzten Flächen außerhalb von natürlichen Senken oder Gehölzstrukturen sowie nicht in Gewässernähe zwischenzulagern. Vorhandene Bäume sind zu erhalten und vor schädigenden Einwirkungen zu schützen. Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften sowie bezüglich erforderlicher Schnittmaßnahmen bei Knicks die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017).

o Schutzmaßnahme „S2“: Schutz und Sicherung des Bodens

Vor Beginn der Bauarbeiten wird ein Bodenmanagementkonzept erstellt und der unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt. Die Baumaßnahmen werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben, dem Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen (LLUR 2014) sowie den Anforderungen zu Verwertung mineralischer Reststoffe (LAGA M20 (2004) durchgeführt. Vor Ort sind Baufelder abzustecken und auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Als Lagerflächen sollen bevorzugt Ackerflächen genutzt werden. Die zutreffenden DIN-Vorschriften (DIN 19731, 18915) sind bei allen Bodenarbeiten beachtlich.

o Schutzmaßnahme „S3“: Sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen

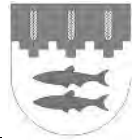
Schadstoffe, wie Betriebsstoffe für Baumaschinen, sind sachgemäß zu behandeln und zu lagern, um einer Beeinträchtigung des Grundwassers, der Gewässer und des Bodenhaushaltes vorzubeugen.

Für WKA wurde die Kompensation für das Schutzgut Boden (infolge von Erschließungsmaßnahmen) zusammen mit einer schutzgutübergreifenden Ermittlung für Eingriffe in den Naturhaushalt ermittelt auf Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses des MELUND 2017. Der zuzuordnende Gesamtkompensationsflächenbedarf beträgt  $110.344 \text{ m}^2 + 5.370 \text{ m}^2 + 5.300 \text{ m}^2 = 121.014 \text{ m}^2$ .

Dem Kompensationsbedarf von  $110.344 \text{ m}^2 + 5.370 \text{ m}^2 + 5.300 \text{ m}^2 = 121.014 \text{ m}^2$  [jeweils bzw. Ökopunkte] stehen die schutzgutspezifischen Maßnahmen „M2“ (93.000 m<sup>2</sup>), „M4“ (11.239 m<sup>2</sup>), „M7“ (4.500 m<sup>2</sup>) und „M8“ (7.905 m<sup>2</sup> + 786 m<sup>2</sup>) = gesamt 117.430 m<sup>2</sup> (=> 29.0357,5 m<sup>2</sup> je WKA) gegenüber. Hinzu kommen die schutzgutübergreifend bzw. multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen „M1“ (580 m<sup>2</sup>), „M3“ (3.250 m<sup>2</sup>), „M4“ (24.075 m<sup>2</sup> + 2.189 m<sup>2</sup>), „M5“ (80.870 m<sup>2</sup>), „M6“ (1.500 m<sup>2</sup>), „M7“ (8.514 m<sup>2</sup>).

Somit werden die Kompensationserfordernisse vollständig abgegolten.

Eingriffe in das **Schutzgut Wasser** erfolgen hinsichtlich des Grundwassers durch eine nicht erhebliche Veränderung der Regenwasserableitung / -versickerung, da nur in geringem Umfang Vollversiegelungen entstehen.



Das Oberflächengewässer „Linnbek“ wird für eine Zuwegung im Bereich einer bestehenden Querung auf max. 11 m Länge zu Verrohren sein- der Durchlass muss die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers sicherstellen. Zusätzlich wird mittels der Maßnahme „M2“ an der nah gelegenen Wehrau auf ca. 970 m Länge angrenzend an den Gewässerrandstreifen extensives Grünland entwickelt. Ferner sind im Zuge der Bauausführung folgende Schutzmaßnahmen umzusetzen:

o Maßnahme „S1“ Schutz von höherwertigen Biotopen

Während der Bauphase ist Bodenaushub ausschließlich auf intensiv genutzten Flächen außerhalb von natürlichen Senken oder Gehölzstrukturen sowie nicht in Gewässernähe zwischenzulagern. Vorhandene Bäume sind zu erhalten und vor schädigenden Einwirkungen zu schützen. Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften sowie bezüglich erforderlicher Schnittmaßnahmen bei Knicks die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017).

o Maßnahme „S4“ Schutz von wasserwirtschaftlichen Einrichtungen

Die Dränagerohre Drän 24/li und Drän 23/lj des örtlichen Wasser- und Bodenverbandes sind vor dem Bau der Zuwegung und der Kranstellflächen genau zu verorten und durch geeignete bauliche Maßnahmen vor Schäden zu schützen.

Eingriffe in die **Schutzgüter Luft und Klima** sind nicht zu kompensieren, da durch die geplante Errichtung von WKA keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

Erhebliche Eingriffe in das **Schutzgut Landschaft** (= Ortsbild) werden nicht zu vermeiden sein, wobei ein Betrachtungsraum mit einem Umkreis des 15-fachen der WKA-Gesamthöhe berücksichtigt wird. Eine Vermeidung von Eingriffen wird nicht umsetzbar sein, aber eine Kompensation wird gemäß des Erlasses „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ (MELUND 2017) vorgesehen.

Dem Kompensationsbedarf von 131.308 m<sup>2</sup> stehen die Maßnahmen „M1“ (580 m<sup>2</sup>), „M2“ (10.300 m<sup>2</sup>), „M3“ (3.250 m<sup>2</sup>), „M4“ (26.264 m<sup>2</sup>), „M5“ (80.870 m<sup>2</sup>), „M6“ (1.500 m<sup>2</sup>) und „M7“ (8.514 m<sup>2</sup>) = gesamt 131.308 m<sup>2</sup> (bzw. Ökopunkte) gegenüber.

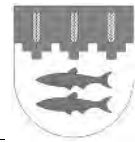
Somit werden die Kompensationserfordernisse vollständig abgegolten.

Ferner ist die Maßnahme „V1 Einsatz bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung zur Vermeidung nächtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds“ umzusetzen.

Eingriffe in das **Schutzgut Kulturgüter** entstehen hinsichtlich baulicher Denkmale nicht. Aufgrund der Betroffenheit eines archäologischen Interessengebietes sind vor Beginn von Tiefbauarbeiten Prüfungen und Untersuchungen durch das Archäologische Landesamt durchzuführen. Sofern darüber hinaus archäologische Funde gemacht werden sollten, ist das Archäologische Landesamt zu benachrichtigen.

Das **Schutzgut sonstige Sachgüter** wird hinsichtlich der Anbindung an die Landesstraße 255 betroffen sein, so dass im Vorwege der Planrealisierung Abstimmungen mit dem Straßenbau-träger erforderlich werden. Nah gelegene Überlandleitung werden durch Schwingungsdämpfer zu schützen sein. Bezüglich des Luftverkehrs wird eine Überprüfung im Rahmen der nachgeordneten konkreten Genehmigungsplanung erfolgen. Beeinträchtigungen der Sicherheit des Schiffsverkehrs auf dem Nord-Ostsee-Kanal sind zu vermeiden. Maßnahmen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich von Schattenwurf sind ebenso einzuhalten wie Maßnahmen zur Risikominderung von Gefährdungen durch Eiswurf / Eisfall.





Weitere planungsrelevante Betroffenheiten durch die Planung sind der Gemeinde Schülldorf nicht bekannt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 wird auf Grundlage des Vorranggebietes PR2\_RDE\_068 entsprechend den gemeindlichen Planungszielen eine zur Örtlichkeit passende Anordnung von WKA-Standorten und Zuwegungen planungsrechtlich so ermöglicht, dass die zu erwartenden Eingriffe durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung soweit verringert und ansonsten in räumlicher Nähe zum Windpark soweit kompensiert werden, dass nach Realisierung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Beachtung und Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

## 17.6 Kosten der Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe werden voraussichtlich überschläglich geschätzt folgende Kosten entstehen:

- Herstellung von Knickstrecken zu ca. € 120,00 je lfd Meter inkl. Pflegekosten
- Herstellung ebenerdiger Gehölzpflanzungen zu € 15,00 je m<sup>2</sup> zzgl. Wildverbisschutzabzäunung von 10,00 bis 15,00 € je lfd m jeweils für Aufbau / Abbau
- Herstellung von Baumpflanzungen zu je € 250,00 je Baum inkl. Pflegekosten
- Bereitstellung von Kompensationsflächen zu je ca. € 3,- bis € 4,- je Ökopunkt bzw. m<sup>2</sup>

## 17.7 Quellen des Umweltberichts

- ⇒ Bioplan – Hammerich, Hinsch & Partner Biologen & Geographen PartG (2022): Artenschutzbericht für das Windenergie-Vorranggebiet PR2\_RDE\_068 ‚WP Ohe‘, Gemeinde Schülldorf, Ortsteil Ohe, Kreis Rendsburg-Eckernförde, unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG.- Fachbeitrag vom 07.09.2022
- ⇒ Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (2021): Genehmigungsverfahren nach §§ 4, 10 BImSchG zur Errichtung und dem Betrieb von fünf Windkraftanlagen in der Gemeinde Schülldorf.- Stellungnahme vom 30.03.2021
- ⇒ Flächennutzungsplan der Gemeinde Schülldorf (2009) einschließlich seiner genehmigten Änderungen
- ⇒ Gemeinde Schülldorf (2021): Gemeinsame „Scoping-Unterlage“ als „Erläuterungen zur städtebaulichen Planung“ - Vorentwurf – 3. Änderung des Flächennutzungsplanes und Bebauungsplan Nr. 3 „Sondergebiet Windpark Ohe“ sowie die im Rahmen der Benachrichtigung der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB, der frühzeitigen „Behörden- und Trägerbeteiligung“ nach § 4 Abs. 1 BauGB und der „Planungsanzeige“ nach § 11 Abs. 2 LaplaG eingegangenen Stellungnahmen
- ⇒ Ingenieurbüro Reese GmbH & Co. KG (2022): Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie Vorhaben „Windpark Ohe“.- Bearbeitung Stand Dezember 2022
- ⇒ Landschaftsplan der Gemeinde Schülldorf (1999)
- ⇒ MELUND SH (2017): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1724-302 „Wehrau und Mühlenau“



- ⇒ Neumann, Dipl.-Ing. Peter Neumann Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG (2021): Bauvorhaben 172/21 – Bauvorhaben WP Ohe, Neubau 4 WKA – Vestas V 136 mit 112 m NH.-Baugrunduntersuchung – Kurzstellungnahme zur Gründung
- ⇒ Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2022a): UVP-Bericht Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens Windpark Ohe.- Bericht vom Oktober 2022 mit: Anlage 1 „Biotoptypen“ (Stand 2020) vom 06.07.2022 und Anlage 2 „Landschaftsbildbewertung“ vom 01.08.2022
- ⇒ Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2022b): Windpark Ohe (4 Windkraftanlagen) Landschaftspflegerischer Begleitplan.- Bearbeitung Stand Oktober 2022
- ⇒ Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2022c): Unterlagen zur Vorprüfung nach § 34 BNatSchG für das Projekt Windpark Ohe mit vier Windkraftanlagen in Bezug auf das FFH-Gebiet 1724-302 „Wehrau & Mühlenau“.- Unterlagen vom August 2022
- ⇒ Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2022d): Unterlagen zum Knickeingriff Windpark Ohe.- Bearbeitung vom August 2022
- ⇒ Städtebaulicher Vertrag nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BauGB vom 28.01.2021/03.02.2021 samt 1. Nachtragsvertrag vom 22.07.2022
- ⇒ T&H Ingenieure GmbH (2022a): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier neuen Windenergieanlagen im Windpark Ohe.- Gutachten vom 15.07.2022
- ⇒ T&H Ingenieure GmbH (2022b): Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier neuen Windenergieanlagen im Windpark Ohe.- Gutachten vom 28.07.2022
- ⇒ TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (2022): Gutachtliche Stellungnahme zum Mindestabstand und zur Auswirkung der Nachlaufströmung von Windenergieanlagen auf Hochspannungsfreileitungen im Windpark Ohe.- Gutachten vom 05.07.2022
- ⇒ TÜV SÜD Industrie Service GmbH Wind Service Center (2022): Unabhängige Analyse von Eisfall mit Risikoanalyse OHE“.- Bericht Nr.: MS-1903-016-SH-ICE-RA-de Revision 5, Bearbeitungsstand vom 29.08.2022

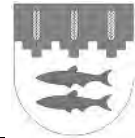
### 17.8 „Checkliste“ hinsichtlich der Bestandteile des Umweltberichtes nach Anlage 1 BauGB

In der nachfolgenden Aufstellung wird angegeben, an welchen Stellen des Umweltberichtes die gemäß in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB erforderlichen Bestandteile berücksichtigt sind:

Ziffer aus Anlage 1 BauGB	Bestandteil gem. Anlage 1 BauGB	Berücksichtigt im Umweltbericht in => Kapitel ggfs. Erläuterung
1.	Einleitung mit folgenden Angaben	
a)	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Kap. 17.1.1 Detaillierte Angaben in Kap. 17.3



b)	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	Kap. 17.2.1 Kap. 17.2.3
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben	Kap. 17.3
a)	eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann	Bestandsaufnahme schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8 Voraussichtlich Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung in Kap. 17.3.11
b)	eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands inkl. Bau- und Betriebsphase bei Durchführung der Planung jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8 jeweils im Abschnitt „Bewertung und Betroffenheit durch die Planung“ Die Angaben zu § 1 Abs. 6 Nr.7 a) bis i) sind wie folgt in die Planung eingegangen und berücksichtigt: a) Kap. 17.3.1 b) Kap. 17.2.2, 17.3.2, 17.3.3
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	Kap. 17.1.1 und jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Sofern zutreffend sind die Emissionen jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8 dargelegt



dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Kap. 17.1.1
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Kap. 17.3.1 Kap. 17.3.8
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Kap. 17.1.1 als Hinweis auf Vorranggebiet für die Errichtung von Windenergieanlagen gem. des geltenden Regionalplans, Teilfortschreibung 2020 Kap. 17.3.9
gg)	der 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	Ausgehend von Kap. 17.1.1 als Hinweis auf Vorranggebiet für die Errichtung von Windenergieanlagen gem. des geltenden Regionalplans, Teilfortschreibung 2020 Kap. 17.3.6
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	Sofern zutreffend jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8
	die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen	jeweils schutzgutbezogen in Kap. 17.3.1 bis 17.3.8
3.	zusätzliche Angaben	Kap. 17.4
a)	eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	Kap. 17.4
b)	eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	Kap. 17.4
c)	eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage	Kap. 17.5
d)	eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	Kap. 17.7



Die Begründung einschließlich Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 „Sondergebiet Windpark Ohe“ der Gemeinde Schülldorf wurde von der Gemeindevertretung in der Sitzung am \_\_\_\_\_ gebilligt.

Schülldorf,

-----  
- Der Bürgermeister -

Planverfasser:

**BIS·S**

Büro für integrierte Stadtplanung · Scharlibbe  
Hauptstraße 2 b, 24613 Aukrug

-----  
gez. Dipl.- Ing. <sup>(FH)</sup>  
Peter Scharlibbe

---

Authentizitätsnachweis / Übereinstimmungsvermerk

Hiermit wird bestätigt, dass die vorliegende digitale Fassung mit der Ausfertigungsfassung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Schülldorf übereinstimmt. Auf Anfrage bei der Gemeinde Schülldorf über das Amt Eiderkanal, Schulstraße 36 in 24783 Osterrönfeld kann die Übereinstimmung der digitalen Fassung mit der Originalurkunde bestätigt werden.