

Stand: 7. März 2023

## BEGRÜNDUNG

### ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 24

### DER GEMEINDE TASDORF – KREIS PLÖN

für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 der Gemeinde Tasdorf

Windenergienutzung

Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin  
Tel.: 04521 / 83 03 991  
Fax.: 04521 / 83 03 993  
stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg  
Tel.: 0395 / 369 45 920  
Fax.: 0395 / 369 45 394  
landschaft@planung-kompakt.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Begründung des Planentwurfs</b> .....	<b>3</b>
1.1	Planungsabsicht .....	3
1.2	Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems .....	8
1.3	Räumlicher Geltungsbereich .....	9
<b>2</b>	<b>Begründung der planerischen Festsetzungen</b> .....	<b>11</b>
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen .....	11
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB) .....	15
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein .....	15
2.4	Erschließung .....	16
2.5	Grünplanung .....	17
<b>3</b>	<b>Emissionen und Immissionen</b> .....	<b>18</b>
3.1	Emissionen.....	18
3.2	Immissionen .....	18
<b>4</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>18</b>
4.1	Stromversorgung.....	18
4.2	Wasserver- und -entsorgung .....	19
4.3	Löschwasserversorgung .....	20
4.4	Müllentsorgung.....	20
4.5	Richtfunktrassen .....	20
<b>5</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>20</b>
5.1	Bodenschutz .....	20
5.2	Altlasten .....	21
5.3	Archäologie und Denkmalschutz.....	21
5.4	Bundeswehr .....	22
<b>6</b>	<b>Bodenordnende und sonstige Maßnahmen</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB</b> .....	<b>23</b>
7.1	Einleitung .....	23
7.2	Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne.....	27
7.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen,.....	29
7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung .....	50
7.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	65
7.6	Zusätzliche Angaben.....	85
7.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung:.....	87
7.8	Quellen .....	90
<b>8</b>	<b>Städtebauliche Daten</b> .....	<b>92</b>
8.1	Flächenbilanz .....	92
8.2	Bauliche Nutzung .....	92
<b>9</b>	<b>Kosten für die Gemeinde</b> .....	<b>92</b>
<b>10</b>	<b>Verfahrensvermerk</b> .....	<b>93</b>

Anlage 1: Hydrometeorologische Stellungnahme zum WEA-Verfahren Tasdorf durch die hydro & meteo GmbH Lübeck von Dezember 2020

Anlage 2: Gutachtliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose vom TÜV-Nord vom 17.12.2021, Referenz-Nr. 2019-WND-SL-011-R3

Anlage 3: Berechnung Rotorschattenwurfdauer vom Ing-Büro für Energietechnik und Lärmschutz, Aurich, Bericht-Nr. 4550-21-S3, vom 07.12.2021

Anlage 4: Vertragsentwürfe nach § 11 BauGB zur Sicherung des Ausgleichs

Anlage 5: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 24.11.2022 von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT

# 1 BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

## 1.1 Planungsabsicht

### 1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Planungsziel ist die Ausweisung eines Windparks, der ausschließlich der Gewinnung von regenerativen Energien aus Wind dient. Dadurch sollen in der Gemeinde die Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien vorangetrieben werden.

### 1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

Die Bundesregierung hat erstmals am 29.03.2000 das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) verabschiedet. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz hat sich seit dem Jahr 2000 als effektives und effizientes Instrument für die Förderung von Strom aus regenerativen Quellen bewährt. Die erneuerbaren Energien tragen zunehmend zur Stromversorgung in Deutschland bei. Damit gehen eine deutliche Minderung der Kohlendioxidemission im Stromsektor sowie positive volkswirtschaftliche Effekte einher.

Das EEG verfolgt nach § 1 Satz 1 den Zweck,

- „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen,
- die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern,
- fossile Energieressourcen zu schonen und
- die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.“

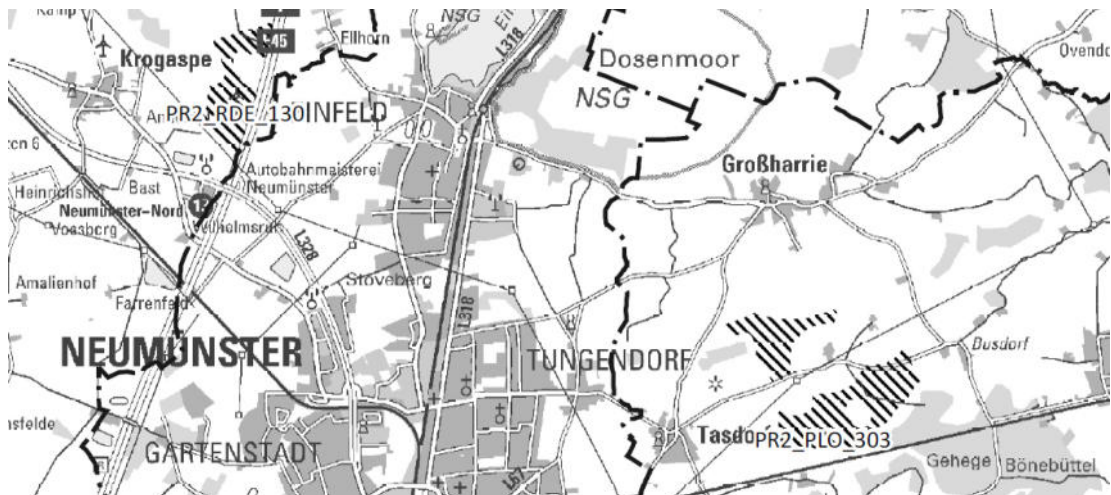
Seit dem EEG 2021 ist im § 4 d der leistungsbezogene Ausbaupfad für die Nutzung der erneuerbaren Energie (EE) im Strombereich festgelegt: im Jahr 2030 sollen 71 Gigawatt Windenergie an Land, 100 Gigawatt Photovoltaik und 8,4 Gigawatt Biomasseanlagen installiert sein. Damit sollen im Jahr 2030 65 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus EE stammen. Vor dem Jahr 2050 soll der gesamte Strom, der in Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Somit wird die Nutzung der Windenergie durch den Bund ausdrücklich gefördert.

Die Gemeinde hat ein natürliches Interesse daran, den Ausbau der „sauberen“ Energiegewinnung zu unterstützen. Daher steht sie der Ausweisung einer neuen Windeignungsflächen im Rahmen des geltenden Regionalplanes II vom 29.12.2020 des Landes Schleswig-Holstein auf dem Gemeindegebiet (Gebiet Nummer PR2\_PLO\_303) positiv gegenüber.

Durch die Entwicklung von Windenergieanlagen mit neuerer Technik und robusteren Materialien ist eine effektivere Auslastung von Energieeignungsflächen möglich und gemeindlich auch gewünscht.

**Bild 1:** Auszug Regionalplan



Im Regionalplan ist unter dem Textteil, Punkt 5.7 Ziel 3 zu entnehmen:

*„ ... Im Rahmen von Bauleitplanungen der Gemeinden ist der Vorrang der Windenergienutzung in den Vorranggebieten Windenergie zu beachten. Es ist sicher zu stellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete weiterhin gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt.“*

Weiter heißt es dazu in der Begründung zu Punkt B zu 5.7.1 (1) bis (3), Seite 7 unten, Seite 8 oben:

*„... Daher sind einer gemeindlichen Steuerung innerhalb der Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung sehr enge Grenzen gesetzt. Es kann also über eine gemeindliche Planung maßstabsbezogen nur eine kleinräumige Steuerung in den Vorranggebieten erfolgen. Die Gemeinde ist berechtigt, Darstellungen oder Festsetzungen zu treffen, die die vom Raumordnungsplan zugelassene Errichtung von Windkraftanlagen konkretisieren. Diese Feinsteuerung kann für die im Vorranggebiet zulässigen Windkraftanlagen standort- oder nutzungsbezogene Regelungen treffen, die nicht im Raumordnungsplan festgelegt wurden. Die Bauleitplanung kann nur steuern, soweit die betroffenen Belange noch nicht letztabgewogen sind, weil sie auf Ebene der Regionalplanung zum Zeitpunkt der Planerstellung noch nicht erkennbar waren, oder der Planungsebene nicht entsprechen. Zu nennen sind beispielhaft städtebaulich begründete Höhenbegrenzungen der im Vorranggebiet raumordnungsrechtlich unbeschränkt zulässigen Windkraftanlagen oder die Begrenzung der Zahl der Anlagen durch Festsetzung von „Baufenstern“. Sofern eine Gemeinde derartige Einschränkungen festlegen möchte, dürfen diese nicht dazu führen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen überhaupt unwirtschaftlich wird oder der Windenergienutzung nicht substantiell Raum verschafft wird. Bauleitpläne, die eine faktische Verhinderungsplanung bewirken, sind rechtlich nicht zulässig, weil sie den Zielen der Raumordnung widersprechen.*

Somit ist festzustellen, dass

- die Eignungsgebiete für Windenergieanlagen nicht unbegründet zu verkleinern sind,

- eine Bauleitplanung zulässig ist, ohne Beschränkung auf eine Verfahrensform, wie nach § 10 oder § 30 BauGB,
- dabei sicherzustellen ist, dass die Flächen wirtschaftlich durch Windenergieanlagen zu nutzen sind.

Dem kommt die Gemeinde wie folgt nach:

1. *Die Gemeinden haben ihre Flächen an die Landesplanung anzupassen* → Dem kommt die Gemeinde nach in dem sie die Eignungsfläche entsprechend übernommen hat.
2. *Die Gemeinden können die dargestellten Eignungsgebiete für Windenergieanlagen mit ihrer kommunalen Bauleitplanung untersetzen* → dem kommt die Gemeinde nach, in dem sie ihre Bauleitplanung anpasst an die tatsächlich umsetzbaren Entwicklungskonzepte, die ihr von den Investoren vorgelegt und bewiesen worden sind. Im Übrigen können weitere hohe Anlagen in dieser kleinen verbleibenden Fläche nicht ausgewiesen werden, weil die Turbulenzradian nicht gewährleistet werden können.
3. *Die Flächen sollen möglichst effektiv genutzt werden können* → der Begriff „sollen“ stellt keine „Ist-Forderung“ dar. Auch verlangt der Gesetzgeber keine „bestmögliche Ausnutzung“. So besagt das BVerwG in seinem Leitsatz (Beschluss vom 02.04.2013 – 4 BN 37.12 -) „Die Fläche, die der Errichtung von Windenergieanlagen vorbehalten ist, muss nicht so beschaffen sein, dass sie eine bestmögliche Ausnutzung gewährleistet. Es reicht aus, wenn an dem Standort die Voraussetzungen für eine dem Zweck angemessene Nutzung gegeben ist“. Auch stellt in dem Urteil das BVerwG nicht in Frage, dass eine Gemeinde eine Feinsteuerung bezüglich der Ausgestaltung der Windenergienutzung betreiben darf (siehe dazu auch Rspr. zu z. B. Höhenbeschränkungen, Beschränkung der Anzahl der Anlagen durch Festlegung der Standorte, wie vor; ferner BVerwG, Beschluss vom 25.11.2003, BauR 2004, 255 und juris, Rn. 8 sowie vom 27.11.2003, nur juris, Rn. 7 f.; VGH BW, Urteil vom 24.11.2005, ZfBR 469 und juris, Rn. 31 ff.). Die festgesetzten Höhen müssen lediglich so beschaffen sein, dass ein Windpark betrieben werden kann. Damit erkennt das BVerwG klar an, dass
  - die Gemeinde nach wie vor die Planungshoheit innerhalb hat, wenn sie sich in den vorgegebenen Rahmen des Landes bewegt und
  - die betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise unter Berücksichtigung aktueller Kapitalmarktbedingungen nicht Aufgabe der Bauleitplanung ist. Es muss lediglich gewährleisten, dass das Projekt umsetzbar ist. Wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, wird dem Begriff „substantiellen Raum geben“ ausreichend entsprochen.

Die Gemeinde

- schränkt die Eignungsfläche nicht ein und
- sie lässt das Optimum an Windenergienutzung zu, welches auf dieser Fläche zurzeit möglich ist.

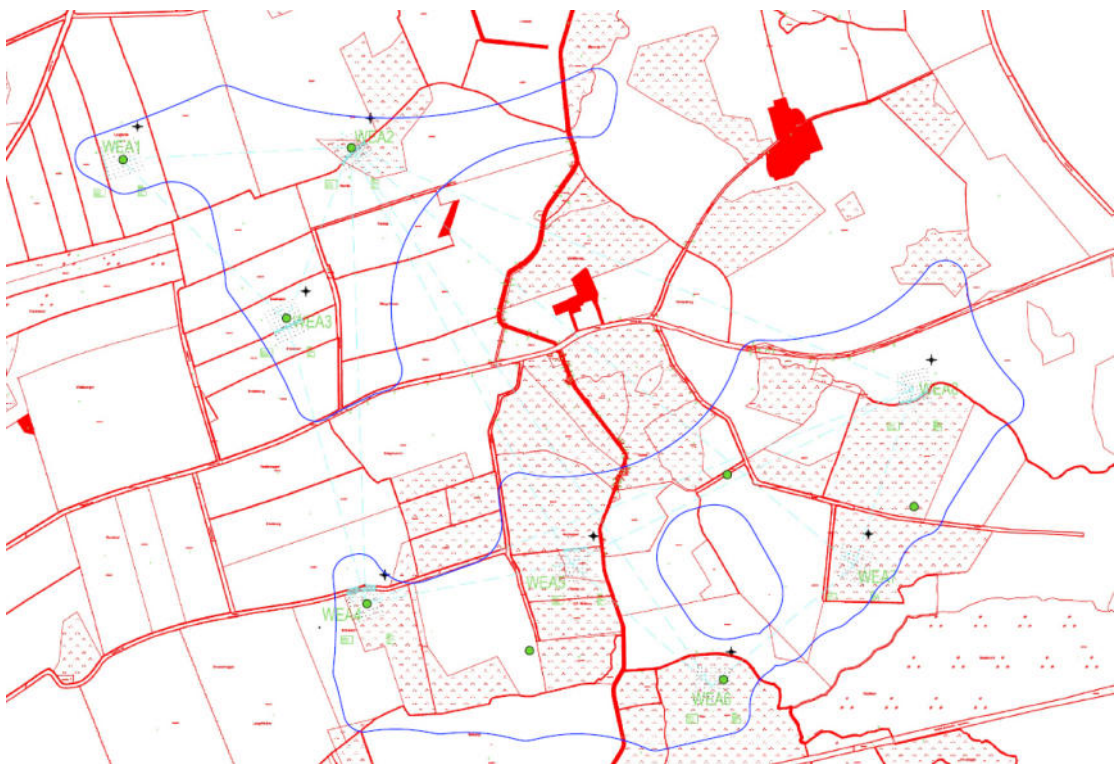
und darf somit ihre Planungsbefugnis nutzen, welches Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG den Gemeinden zuerkennt.

Die Gemeinde nutzt ihre gemeindliche Planungshoheit, um die Entwicklung der Wind-eignungsfläche städtebaulich zu regeln mit folgenden Zielen:

- Begrenzung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf 200 m,
- Eingrenzung der Zahl der Windenergieanlagen über überbaubare Flächen,
- Sicherung des Ausgleiches im Gemeindegebiet,
- Freihaltung der bisherigen Nichteignungsflächen für Wind für den Fall, wenn ein Bauverbot nach dem Regionalplan nicht mehr besteht bzw. die Mindestabstandsflächen von nur noch 3 x Höhe der Windenergieanlage zu allen angrenzenden Bebauungen einzuhalten sind.

Um den städtebaulich geordneten Entwicklungsrahmen der Gemeinde auch zukünftig abzusichern, wird ein städtebaulicher Planungsbedarf für die Aufstellung von windbezogenene Bauleitplanungen gesehen. Dabei soll in der Gesamtheit folgendes Konzept abgesichert werden:

**Bild 2:** Auszug gemeindeübergreifendes Planungskonzept (WKA = grüne Punkte)



### 1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Bisher stehen im Territorium der benachbarten Gemeinden bereits Windenergieanlagen, jedoch nicht im Bereich der Gemeinde Tasdorf. Aufgrund der nach dem BauGB geltenden Privilegierung ist es wichtig, dass die Gemeinde nach eigenen Kriterien und nach den Anforderungen des eigenen Gemeindegebietes eine Kriteriendefinition durchführt und entsprechend geeignete Flächen ausweist.

Ausgewiesen wird ein Gebiet östlich der Ortslage Tasdorf. Weitere Flächen sind nicht geeignet.

Dadurch ändert sich das Erscheinungsbild der gesamten Region. Gemindert werden diese Eingriffe durch die Einhaltung von Abstandsfläche bis zu ca. 1.000 m zu allen

geschlossenen Ortslagen und eine Höhenbegrenzung auf 200 m auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 24.

Bei Nichteinhaltung der 5-fachen Rotorabstände in Hauptwindrichtung und der 3-fachen Rotorabstände in Nebenwindrichtung kann von vornherein mit negativen Auswirkungen auf die benachbarten Anlagen zu rechnen sein. Weiterhin werden im Planverfahren die erforderlichen Gutachten zur Verschattung und zu Lärmimmissionen erstellt.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen können geschützte Tierarten betroffen sein. Daher besteht die Notwendigkeit für folgende fachliche Untersuchungen:

- Rast- und Zugvogelkartierung,
- Brutvogelkartierung,
- Biotoptypenkartierung,
- Fledermauskartierung.

Diese Kartierungen werden im Parallelverfahren erstellt. Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan berücksichtigt und dargestellt.

Die Planung ermöglicht den Bau von Windenergieanlagen und der dazu erforderlichen Nebenanlagen und Zufahrten. In der übrigen Fläche bleibt die landwirtschaftliche Nutzung nach wie vor zulässig.

Durch das Sondergebiet für die Energienutzung wird es ebenfalls zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommen. Auch hierzu erfolgen die erforderlichen Untersuchungen im weiteren Verfahren.

#### 1.1.4 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) von 2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
x	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	07.03.2017
x	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB	30.04.2021 – 12.05.2021
x	frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden	§ 4 (1) BauGB	07.04.2021 – 10.05.2021
x	Auslegungsbeschluss		01.03.2022
x	Beteiligung TöB, Behörden und Gemeinden	§ 4 (2) und 2 (2) BauGB	28.03.2022 – 04.05.2022
x	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	28.03.2022 – 04.05.2022
x	Beschluss der Gemeindevertretung	§ 10 BauGB	07.03.2023

### 1.1.5 Alternativuntersuchung

Das Plangebiet ist im Regionalplanes II des Landes Schleswig-Holstein als eine Windeignungsfläche mit der Nummer PR2\_PLO\_303 gekennzeichnet. Daher ist diese Fläche für die gemeindliche Planung planungsrelevant. Andere Standorte kommen somit als Alternativen nicht in Betracht.

## 1.2 Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

### 1.2.1 Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 definiert die geltenden Ziele und Grundsätze der Windplanung. Der Regionalplan 2000 Planungsraum III kennzeichnet den Teilbereich als ländlichen Bereich, der in den Stadt- und Umlandbereich von Neumünster hereinreicht.

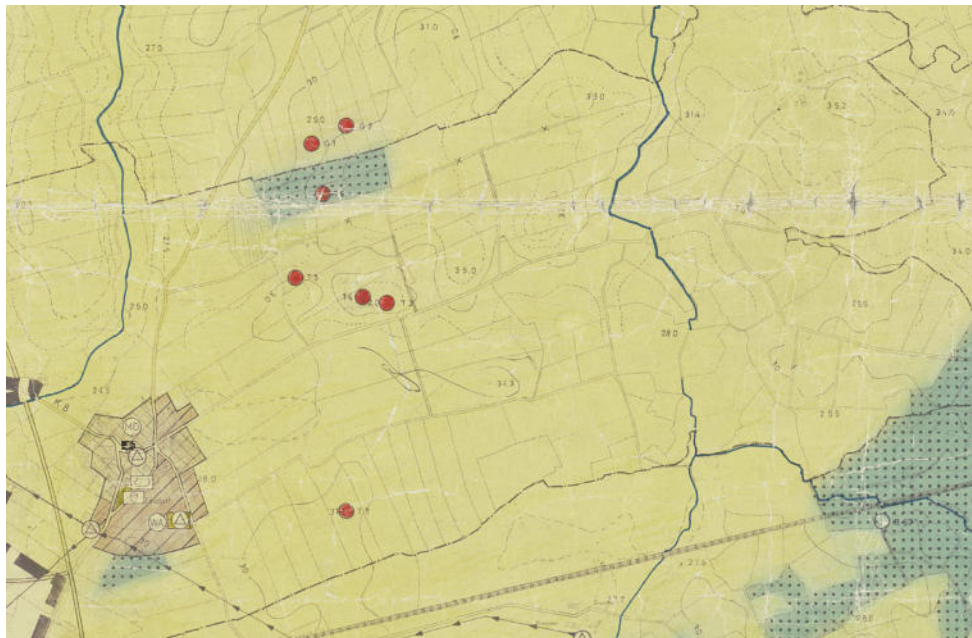
Die Teilaufstellung des Regionalplanes II des Landes Schleswig-Holstein - Windenergie an Land - ist seit dem 31.12.2020 in Kraft. Diese kennzeichnet in der Gemeinde eine Windeignungsfläche mit der Nummer PR2\_PLO\_303.

### 1.2.2 Kommunale Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan des Amtes Bokhorst vom 21.10.1975 stellt das Plangebiet als „*Fläche für die Landwirtschaft*“ da. Um § 8 BauGB zu genügen, ist eine 28. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Der Landschaftsplan steht im Einklang mit dem Flächennutzungsplan.

Bild 3: Auszug Flächennutzungsplan, wirksam seit dem 21.10.1975





### **1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtende Vorgaben**

Für den geplanten Windpark wurde eine Umweltprüfung nach den Vorgaben des Baugesetzbuches durchgeführt. Als Ergebnis wird festgestellt, dass eine zusätzliche UVP nicht erforderlich ist.

Durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist nachgewiesen, dass unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen eine Durchführung der Planungsabsichten nicht mit den Verboten d. § 44 (1) BNatSchG kollidiert (Artenschutz).

Es sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Im Plangebiet liegen drei Waldflächen, zu denen die gesetzlich definierten Waldschutzstreifen einzuhalten sind.

Die Planung sieht eine Knickbeseitigung vor. Entsprechend wurden eine naturschutzrechtliche Genehmigung und Befreiung für die Rodung von insg. 183,5 m Knick gestellt. Die Genehmigung und Befreiung wurde am 16.01.2023 von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Plön erteilt (Az.: 3106-2/033/0719).

Andere gesetzliche Vorschriften werden von der Planung nicht berührt.

## **1.3 Räumlicher Geltungsbereich**

### **1.3.1 Festsetzung des Geltungsbereiches**

Das Plangebiet liegt östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16. Es ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

### **1.3.2 Bestandsaufnahme**

Im Plangebiet liegen zwei landwirtschaftliche Höfe, die nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten sind.

Die Fläche und deren Umgebung sind landwirtschaftlich genutzt. Kleinteilige grünordnerische Knickstrukturen bestehen im Plangebiet und seiner Umgebung. Zudem liegen zwei Waldflächen im Plangebiet.

Zwischen den Flächen verläuft eine Gemeindestraße. Das Gelände ist nur leicht modifiziert.

Bild 4: Foto aus Google Earth vom 05.01.2021 um 17 Uhr



### 1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Nach vorliegenden Erkenntnissen sind keine Moorflächen oder wenig tragfähige Flächen vor Ort bekannt. Daher wird technisch von der Bebaubarkeit ausgegangen. Im Übrigen wird vor der Aufstellung einer jeden Windenergieanlage die Tragfähigkeit des Bodens fachlich geprüft.

## 2 BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

### 2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

#### 2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche, auf denen Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen, wird zukünftig als „Sonstiges Sondergebiet - Windpark“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Gemäß der Zweckbestimmung der baulichen Nutzung dient das Gebiet der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbarer Energie dienen. Der Begriff „*erneuerbare Energien*“, auch regenerative Energien, sind Energien aus Quellen, die im Rahmen des menschlichen Zeithorizonts praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen oder sich verhältnismäßig schnell erneuern. Damit grenzen sie sich von fossilen Energiequellen ab, die sich erst über den Zeitraum von Millionen Jahren regenerieren. Erneuerbare Energiequellen gelten, neben höherer Energieeffizienz, als wichtigste Säule einer nachhaltigen Energiepolitik und der Energiewende. Zu ihnen zählen Bioenergie, Erdwärme, Wasserkraft, Meeresenergie, Sonnenenergie und Windenergie (vgl.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare\\_Energien](https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare_Energien) am 10.11.2020 um 17 Uhr). Weiterhin wird im BauGB vom 11.06.2013, BGBl. I S. 1548, der Begriff „*erneuerbare Energien*“ zwecks planerischer Absicherung der beschriebenen Energieformen verwendet (siehe bspw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB). Daher wird dieser Begriff hier übernommen und die Nutzung auf „*Windenergie*“ eingeschränkt.

Als Art der baulichen Nutzungen, werden Oberbegriffe gewählt, die lediglich die zielorientierte Nutzung dieses Gebiets zulassen. Dabei erfolgt eine Gliederung in fünf SO-Gebiete, welche beidseitig der Gemeindestraße liegen und einen Abstand von 400 m zu den privilegierten Nutzungen im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) einhalten.

Zulässig sind in den SO-Gebieten folgende Nutzungen, die für die Errichtung eines Windparks erforderlich sind, sowie die weitere landwirtschaftliche Nutzung der übrigen Flächen sichern:

1. Windenergieanlagen in den SO-1-, -4- und -5-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 3, 4, 6 und 7,
2. nur Rotoranlagen von Windenergieanlagen in den SO-1 und -4-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 2 und 5,
3. in den SO-1-, -4- und -5-Gebieten die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten,
4. in den SO-1-, -4- und -5-Gebieten die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen,
5. eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
6. Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Die Windenergieanlagen sollen – soweit wir es farblich geht – unauffällig bleiben. Untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) würden diesem Ziel nicht entsprechen. Daher werden diese ausgeschlossen.

## 2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die festsetzbare Grundfläche nach § 19 BauNVO ist die „von der baulichen Anlage überdeckte Baugrundstücksfläche“. Bei einer Windenergieanlage überdeckt der Turm die Fläche fest. Die Gondel und die Rotorblätter sind feste Bestandteile der Anlage, jedoch überdeckt sie nicht ständig eine Fläche. Gemäß der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vom 21.10.2004 – 4C 3.04 – BauR 2005, 498) ist bei der Grundfläche der Windenergieanlage die vom Rotor überstrichene Fläche nicht mitzurechnen, da diese keine bodenversiegelnde Wirkung hat. Relevant sind somit nur der Turm der Windenergieanlage und die Trafo- bzw. Übergabestationen.

Das genannte Urteil zieht das Fundament der Windenergieanlagen mit in die Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO ein, obwohl dieses nicht als „*bauliche Anlage*“ gilt. Auf Grund der Auslegung des Bundesverwaltungsgerichts der Grundfläche in Windparks wird diese Systematik ebenfalls angenommen. Daher erfolgt die Festsetzung einer zulässigen Grundfläche von max. 700 m<sup>2</sup> je überbaubarer Anlage. Diese Flächen sind ausreichend für die Aufstellung jeweils einer Windenergieanlage und deren Nebenanlagen; gliedert nach zulässiger Höhe.

Es erfolgt die Festsetzung einer Eingeschossigkeit und gleichzeitig der möglichen Anlagenhöhen für die Windenergieanlagen, deren Türme im Gemeindegebiet stehen. Diese Kombination ist erforderlich, um eine Bauhöhen einschränkung über „§ 21 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO)“ auszuschließen.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung hat zum Ziel, eine gebietsverträglich und technisch optimale Bebauung zu ermöglichen, um der Windenergienutzung ausreichend Entwicklungsraum zu geben. Daher wird die Höhenentwicklung im Plangebiet dahingehend geregelt, dass die Anlagen eine zulässige Höhe von 200 m erhalten.

Die Trafostationen und Übergabestationen sollen 4 m in ihrer Höhe nicht überschreiten. Sie dienen lediglich der technischen Erfüllung ihrer Zweckbestimmung als Bestandteil der Windenergieanlagen. Weitere Höhenentwicklungen sind daher nicht gewollt.

Die Höhen beziehen sich zukünftig auf den in der Planzeichnung festgeschriebenen nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt (Höhenbezugspunkt), da die Festsetzung einer reinen Geländeoberfläche planungsrechtlich unzulässig ist. Der Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen bezieht sich auf die höchste Stelle im Gelände, die von den Rotorblättern überstrichen wird. Diese Festsetzungsform sichert die technische Realisierbarkeit der Windenergieanlage. Ist das Gelände bewegt, sind bei der Höhenermittlung die Gefälle – gemäß den textlichen Vorgaben – zu beachten.

Hinweis zur Festsetzung der Höhe der Windenergieanlagen und der Eingeschossigkeit: → Das BVerwG besagt in seinem Leitsatz (Beschluss vom 02.04.2013 – 4 BN 37.12 -) „Die Fläche, die der Errichtung von Windenergieanlagen vorbehalten ist, muss nicht so beschaffen sein, dass sie eine bestmögliche Ausnutzung gewährleistet. Es reicht aus, wenn an dem Standort die Voraussetzungen für eine dem Zweck angemessene Nutzung gegeben ist“. Auch

stellt in dem Urteil das BVerwG nicht in Frage, dass eine Gemeinde eine Feinsteuerung bezüglich der Ausgestaltung der Windenergienutzung betreiben darf (siehe dazu auch Rspr. zu z. B. Höhenbeschränkungen, Beschränkung der Anzahl der Anlagen durch Festlegung der Standorte, wie vor; ferner BVerwG, Beschluss vom 25.11.2003, BauR 2004, 255 und juris, Rn. 8 sowie vom 27.11.2003, nur juris, Rn. 7 f.; VGH BW, Urteil vom 24.11.2005, ZfBR 469 und juris, Rn. 31 ff.). Die festgesetzten Höhen müssen lediglich so beschaffen sein, dass ein Windpark betrieben werden kann. Damit erkennt das BVerwG klar an, dass die Festsetzung von Höhen zulässig ist.

Da eine Bauleitplanung umsetzbar sein muss, kann dieses in einem qualifizierten Bebauungsplan nur über eine Höhenfestsetzung geregelt werden, denn nur über diese kann

- ein abschließendes Konzept entwickelt werden, welches die Beschränkung der Anzahl der Anlagen durch Festlegung der Standorte zulässt (siehe Darlegungen zur Baugrenze),
- der in der qualifizierten Bauleitplanung zwingend erforderliche Ausgleichsbedarf nach § 1a BauGB ermittelt und nachgewiesen werden,
- kann die Auswirkung der Planung auf den Artenschutz ermittelt werden (gerade für die Ermittlung der Beeinträchtigung der Fledermäuse ist die Höhe relevant),
- nach § 17 Abs. 1 UVPG die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls nach § 2 Abs. 1 Satz 1 bis 3 UVPG sowie den §§ 3 bis 3f UVPG im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt werden.

Wird von einer Höhenfestsetzung hingegen abgesehen und nur eine Eingeschossigkeit festgesetzt (= Auswahlmöglichkeit nach § 30 Abs. 1 BauGB) kann nicht gesichert werden, dass eine marktübliche Windenergieanlage (heute schon bis ca. 280 m Höhe) entstehen kann, denn in dem Fall wäre die zulässige Höhe nach § 21 Abs. 4 BauNVO zu beurteilen. Der Paragraph wurde eingeführt, um die eingeschossigen Raiffeisentürme zu unterbinden und würde folglich auch den Bau einer WKA unterbinden. Genau deshalb empfehlen die Kommentierungen die Festsetzung einer Bauhöhe.

Der Regionalplan geht bei seiner Aufstellung von einer Referenzanlage mit einer Höhe von 150 m aus. Diese kann nach den im Verfahren ermittelten Gutachten wirtschaftlich arbeiten. Somit ist bei dem hier gewählte 200 m hohe Agentyp davon auszugehen, dass er nicht unwirtschaftlich arbeitet.

Der Versiegelungsgrad für Stellplätze, deren Zufahrten etc. regelt sich i. d. R. über § 19 Abs. 4 BauNVO. Dadurch, dass die Versiegelung bereits in der „*Art der baulichen Nutzung*“ eindeutig geregelt ist, kann hier auf die separate Festsetzung verzichtet werden.

Zudem erfolgt die Festsetzung einer offenen Bauweise. Eine offene Bauweise definiert Gebäudeteile bis 50 m Länge. Da nur der Hauptturm der WKA – ohne Rotoren – als Hauptgebäude gilt, sind die baulichen Hauptanlagen keine 50 m und gelten als

„offene Bauweise“. Die Bauweise ist in einem qualifizierten Bebauungsplan festzusetzen.

### 2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Als bauliche Anlagen gelten die g. festen Bestandteile der Windenergieanlage, bestehend insb. aus Turm und Gondel. Alle baulichen Bestandteile müssen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen. Diese sind daher für die Standorte entsprechend groß festgesetzt, die vollständig im Gemeindegebiet entstehen.

Für die Windenergieanlagen, dessen Turm außerhalb des Gemeindegebietes entsteht, erfolgt nur die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen ohne weitere Festsetzungen, da der Rotor nicht als feste bauliche Anlage, wie bereits dargelegt, gilt.

Somit kann jede Anlage jederzeit gebaut werden. Ein Verdrängungswettbewerb soll somit unterbunden werden.

Allerdings zeigt sich häufig in der Projektplanung, dass Verschiebung der Windenergieanlagenstandorte erforderlich werden. Um hier schnelle Neuplanungen zu ermöglichen, erfolgt die Festsetzung, dass die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche ausnahmsweise um max. 50 m zulässig, wenn

- es sich ausschließlich um Rotorblätter handelt, die Bestandteil des Turms der Windenergieanlagen sind,

und

- dabei eine im Teil A: festgesetzte SO-Fläche, Wasser- oder Grünfläche überdeckt wird.

Wenn somit die Gemeindevertretung diesen abweichenden Antrag zustimmt, ist die Festsetzung dieser Ausnahme möglich.

Im Vorwege lässt sich selten klar abschätzen, wo eine Übergabestation optimal angeordnet werden kann. Daher sind diese innerhalb und auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Planung basiert auf einem gemeindeübergreifenden Planungskonzept (siehe Bild 2). Danach sind zwei Eignungsflächen des Landes zu klein für Windenergieanlagen. So beträgt die Tiefe der SO-2-Fläche nur ca. 110 m. Da die rotorüberstrichene Fläche innerhalb des Vorranggebiets liegen muss, passt hier keine WKA hin. Im SO-3-Gebiet kann hingegen keine WKA wirtschaftlich gebaut werden, da sie sonst den wirtschaftlichen Betrieb der geplanten Anlagen im SO-4-Gebiet unmöglich machen würden.

Es wird darauf verwiesen, dass die WKA 5 einen Abstand von ca. 225 Metern zu der stillgelegten Bahntrasse Ascheberg-Neumünster hat. Im Falle der Reaktivierung der Bahnstrecke hält die WKA mit einer maximalen Gesamthöhe von 200 m die potenzielle "Kipphöhe" in Richtung Bahntrasse ein.

## 2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

Um klarzustellen, dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit Nutzungen belegt werden können, die der Erschließung und dem Betrieb der SO-Gebiete dienen, erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb der Flächen für die Landwirtschaft die erforderlichen Stellplätze, Aufstellplätze, ein Umspannwerk sowie Übergabestationen von 25 m<sup>2</sup> Grundfläche und deren Zufahrten für die Windpark zulässig sind. Der Standort für das geplante Umspannwerk wird in der Planzeichnung als Fläche für Versorgungsanlagen „Elektrizität“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB gekennzeichnet.

Im Plangebiet befindet sich eine Hochspannungsleitung mit 110 kV. Diese wird entsprechend gesichert. Es wird empfohlen bei der Planung einen seitlichen Abstand des Bauvorhabens zur Leitungsachse (Verbindungsline der Mastmitten) von 50 m einzuhalten. Damit wird in der Regel ein ausreichender Abstand zum Schutzbereich der 110 kV Leitung sichergestellt für einen uneingeschränkten und gefahrlosen Einsatz von Kränen oder Baugerüsten.

## 2.3 Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein

Ziel der Gemeinde ist es, die Weitsichtigkeit der Windenergieanlagen so weit wie möglich einzuschränken. Daher erfolgt die Festsetzung, dass für den Außenanstrich der Windenergieanlagen nicht glänzende bzw. reflektierende, helle, lichte Farbtöne (Remissionswerte von 50 bis 99) zulässig sind.

Um eine gebietsbezogene Versiegelungsform der Erschließungen zu sichern, erfolgt die Festsetzung, dass alle Zufahrten, Stellplätze und Aufstellplätze nur als wassergebundene Decken herzustellen.

Es dürfen nur Windenergieanlagen mit 3 Rotorblättern aufgestellt werden. Diese drehen ruhiger und harmonischer als beispielsweise Anlagen mit 2 Rotorblättern. Sie haben somit einen geringeren optischen Wahrnehmungsgrad als andere Anlagentypen. Daher sind sie aus gemeindlicher Sicht gewollt.

Die Windenergieanlagen halten möglicherweise die Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen nicht ein; je nachdem wie sie im Rahmen der Projektplanung innerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen platziert werden. Da die neuen Windenergieanlagen im gleichen Abstand zueinander verteilt werden sollen, ist die Einhaltung der Abstandsfläche nach der Landesbauordnung von Schleswig-Holstein (LBO) im Bereich des Plangebietes selbst nicht immer möglich.

Nach § 86 Abs. 1 Nr. 7 LBO können Gemeinden durch Satzung örtliche Bauvorschriften erlassen über *„von § 6 abweichende Maße der Abstandflächentiefe, soweit dies zur Gestaltung des Ortsbildes oder zur Verwirklichung der Festsetzungen einer städtebaulichen Satzung erforderlich ist und eine ausreichende Belichtung sowie der Brandschutz gewährleistet sind.“* Von dieser Sonderregelung wird hier Gebrauch gemacht, um eine gewisse Flexibilität in der Projektplanung zu sichern. Die Festsetzung ermöglicht, dass der Rotor somit bis an die Grundstücksgrenze heran gebaut werden kann.

## 2.4 Erschließung

Durch das Plangebiet verläuft eine Gemeindestraße. Somit ist die Region an das regionale Verkehrsnetz sehr gut angebunden.

Der Bebauungsplan Nr. 24 setzt einen Teil der Gemeindestraße als Verkehrsfläche fest. Somit ist die Erschließung des Plangebietes nach § 30 BauGB gegeben.

Da das Plangebiet selbst aus Grundstücken besteht, die mehreren Eigentümern gehört, erfolgt darüber hinaus die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zu Gunsten der Betreiber der Windenergieanlagen, der Ver- und Entsorgungsunternehmen und der Feuerwehr. Somit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme dieser Flächen für die Sicherung der „inneren“ Anfahrbarkeit der überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Baugebietes geschaffen. Deren Sicherung selbst muss in der weitergehenden Projektplanung über Dienstbarkeiten oder Baulasteintragungen erfolgen.

Die Erschließung der Flächen über die wassergebundenen Wege ist so auszubauen, dass die angrenzenden Ackerflächen und die Windenergieanlagen mit ihren Nebenanlagen darüber angefahren werden können.

Das Betreiben des Windparks selbst erfordert nur das unregelmäßige Anfahren durch Kontrollpersonen oder durch Reparaturfirmen. Die Verkehrsmenge ist daher geringfügig und verkehrstechnisch kaum relevant.

Des Weiteren sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte erforderlich für die Versorgungsunternehmen, um die Bewirtschaftung der Verbandsgewässer zu sichern.

*Bild 5: Auszug aus <https://danord.qdi-sh.de/viewer/resources/apps/wasserlanddigitalanlagenverzeichnis/index.html?lang=de#/> vom 07.02.2022*





### **2.4.1 Stellplätze**

Die Stellplätze für den Eigenbedarf der SO-Gebiete können im Plangebiet erbracht werden.

### **2.4.2 Parkplätze**

Das Plangebiet wird ein Sondergebiet. Daher er ist hierfür kein gesonderter Parkplatznachweis erforderlich.

## **2.5 Grünplanung**

### **2.5.1 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 24 befinden sich land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen. Diese werden gesichert und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a und b BauGB festgesetzt.

Festgesetzt wird zudem der Erhalt von Bäumen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB und der Erhalt von Knicks gem. § 21 LNatSchG.

### **2.5.2 Eingriff und Ausgleich**

Die Planung zieht einen Eingriff in Natur und Landschaft nach sich. Gem. § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Eingriffsregelung sowie die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens behandelt und im Kapitel 7 Umweltbericht gem. § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB der Begründung dargelegt.

Alle in Kapitel 7 genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden mit dem Bebauungsplan verbindlich. Zusätzlich werden sie in die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen übernommen. Die Festsetzung der möglichen Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für windkraftsensible Großvögel erfolgt nach den Vorgaben des § 45b und Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) BNatSchG. Über die abschließende Auswahl und Umsetzung der Maßnahmen ist auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu entscheiden.

### 3 EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

#### 3.1 Emissionen

*In diesem Punkt werden die Emissionen untersucht, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallemission (Lärm), Lichtemission, Strahlung oder Erschütterungen:*

Im Verfahren wurden für das SO-Gebiet-Windpark folgende Untersuchungen erstellt:

a) Hydrometeorologische Einflüsse auf die um Umgebungsbereich befindliche Wetterstation

Siehe Anlage 1.

b) Schallemissionen auf die angrenzenden Nutzungen

Siehe Anlage 2.

c) Schattenwurf

Siehe Anlage 3.

Danach ist der Windpark umsetzbar.

#### 3.2 Immissionen

*In diesem Punkt werden die Immissionen untersucht, die als Störfaktoren aus der Umwelt auf das Plangebiet wirken können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallimmission (Lärm), Lichtimmission, Strahlung oder Erschütterungen:*

Das Plangebiet dient nicht dem ständigen Wohnen oder Arbeiten von Menschen. Daher erfordert die geplante Nutzung keinen separaten Schutzanspruch.

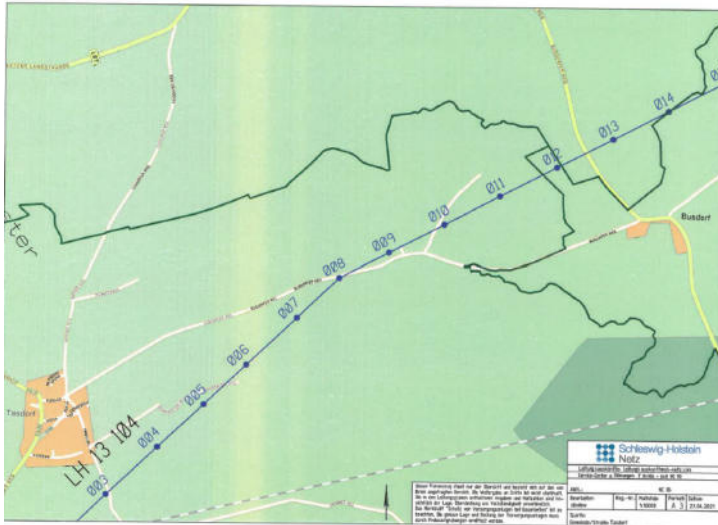
### 4 VER- UND ENTSORGUNG

#### 4.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch die Stadtwerke Neumünster vorgenommen.

Im Bereich befindet sich eine Hochspannungsleitung mit 110 kV der Schleswig-Holstein

**Bild 6:** Karte von Schleswig-Holstein Netz vom 27.04.2021



Es wird empfohlen, bei der Planung einen seitlichen Abstand des Bauvorhabens zur Leitungsachse (Verbindungsline der Mastmitten) von 50 m einzuhalten. Damit wird in der Regel ein ausreichender Abstand zum Schutzbereich der 110 kV Leitung sichergestellt für einen uneingeschränkten und gefahrlosen Einsatz von Kränen oder Baugerüsten.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind größere Abstände zur Leitungsachse erforderlich, welche im Einzelfall von der Schleswig-Holstein Netz ermittelt werden.

Vorgesehene Reklameeinrichtungen, Fahnenstangen, Beleuchtungseinrichtungen so-wie Anpflanzungen unterliegen den Angaben der Bauhöhen innerhalb des Leitungsschutzbereiches. Diese sind im Vorwege mit uns abzustimmen.

Aufschüttungen oder kurzzeitige Erdablagerungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches dürfen nur mit unserer Zustimmung und erst, nachdem die Einhaltung der Sicherheitsabstände geprüft worden ist, vorgenommen werden.

In der Baubeschränkungszone dürfen keine hochwüchsigen Bäume angepflanzt werden. Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen ausreichenden dauerhaften Abstand zu den Leiterseilen einhalten.

#### 4.2 Wasserver- und -entsorgung

Für den Bereich der Niederschlagswasserbeseitigung besteht derzeit keine öffentliche Niederschlagswasserbeseitigungsanlage. Hier erfolgt eine Versickerung.

Im Übrigen wird auf die Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 25.11.1992 - XI 440/5249.529 (Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation) hingewiesen.

#### 4.3 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Tasdorf wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren Tasdorf" gewährleistet.

#### 4.4 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch die AWKP Abfallwirtschaftsgesellschaft Kreis Plön mbH.

#### 4.5 Richtfunktrassen

Richtfunktrassen sind nicht bekannt.

### 5 HINWEISE

#### 5.1 Bodenschutz

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lageplätze u. ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i. V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wieder herzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln“.

## 5.2 Altlasten

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

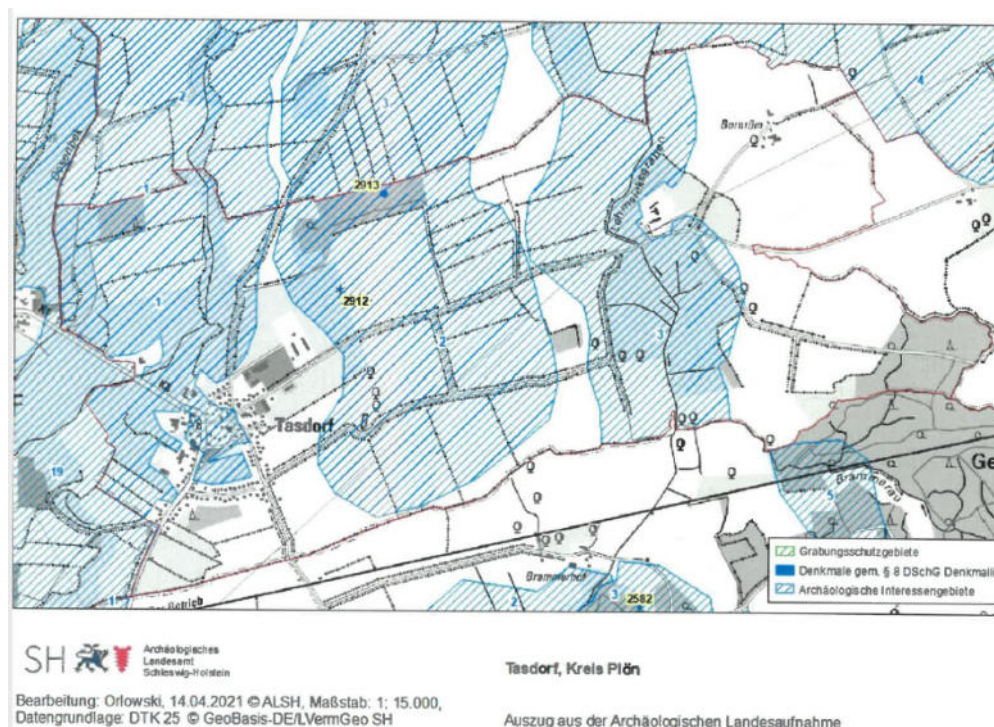
Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 05.01.2021) sind keine Altlasten auf dieser Fläche bekannt.

## 5.3 Archäologie und Denkmalschutz

In der teilweise in archäologischen Interessensgebieten liegenden überplanten Fläche befindet sich ein archäologisches Denkmal gem. § 2 (2) des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (DSchG) in der Neufassung vom 30.12.2014, das gern. § 8 DSchG in die Denkmalliste eingetragen ist. Es handelt sich hierbei um einen vor- und frühgeschichtlichen Grabhügel (aKD-ALSH-2913).

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich gern. § 12 DSchG um genehmigungspflichtige Maßnahmen. Gem. § 12 (1) 3 und § 12 (2) 6 DSchG bedürfen die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen und Erdarbeiten an Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nachzuvermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, der Genehmigung.

*Bild 7: Karte des Archäologischen Landesamtes SH vom 07.05.2021*



Es werden zurzeit keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch die vorliegende Planung erkannt, da das o.g. Denkmal in einem Waldstück liegt und für die umgebende Kulturlandschaft nicht raumprägend ist und von dem für Windenergienutzung

ausgewiesen Bereich visuell getrennt ist. Daher stimmen wir der Planung zu. Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein ist jedoch an der konkreten Planung von Windkraftanlagen, ihren Zuwegungen und Kabeltrassen frühzeitig zu beteiligen, um prüfen zu können, ob zureichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird und ob ggf. gem.§ 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich sind.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

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

#### 5.4 Bundeswehr

Mit Schreiben der Bundeswehr vom 30.10.2020 wird mitgeteilt, dass diese den Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt so weit militärische Belange nicht entgegenstehen. Windenergieanlagen (WEA) können grundsätzlich militärische Interessen, z.B. militärische Richtfunkstrecken oder den militärischen Luftverkehr berühren und beeinträchtigen.

Nach Prüfung der zur Verfügung stehenden Unterlagen sind Belange der Bundeswehr betroffen.

Im Einzelnen befinden sich die von Ihnen geplanten WEA aktuell im Bereich des Interessengebietes der Luftverteidigungsradaranlage Brekendorf der Bundeswehr.

Gegen die Planung der WEA 1 bis 8 bestehen aufgrund der vorgenannten Betroffenheit aus heutiger Sicht dennoch keine Einwände.

Die Beantwortung Ihrer Anfrage ist als unverbindlich anzusehen und erfolgt unter dem Vorbehalt einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage. Eine rechtsverbindliche und konkrete Stellungnahme der Bundeswehr ist nur über den Antrag zur Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen nach dem BImSchG oder einen entsprechenden Antrag auf Vorbescheid nach dem BImSchG zu erwirken.

#### 5.5 Zivile Luftfahrtbehörde

Gemäß § 16 a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) ist im Baugenehmigungsverfahren die Luftfahrtbehörde zu beteiligen.

Für Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 100 m über Grund unterliegt das Bauvorhaben der luftrechtlichen Zustimmungspflicht gem. § 14 (1) LuftVG. Die Zustimmung würde mit der Auflage einer Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen sowie einer amtlichen Vermessung für die Veröffentlichung in den fliegerischen Unterlagen und Karten versehen sein. Die hierzu erforderliche Beteiligung der Deutschen Flugsicherung erfolgt direkt durch die Luftfahrtbehörde.

## 6 BODENORDNENDE UND SONSTIGE MAßNAHMEN

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet:

- Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke, die als Verkehrsflächen festgesetzt sind, ist nicht vorgesehen (§ 24 BauGB).
- Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts als Satzung ist nicht beabsichtigt (§§ 25 und 26 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung:

- Soweit sich das überplante Gebiet im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung oder Nutzung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke nach § 45 BauGB vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach § 80 ff BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach § 85 BauGB statt. Die vorgenannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 7 UMWELTBERICHT GEMÄß § 2 ABS. 4 UND § 2 A SATZ 2 NR. 2 BAUGB

### 7.1 Einleitung

Das Land Schleswig-Holstein bezieht den größten Anteil seiner Produktion an erneuerbarer Energie aus der Gewinnung von Windkraft. Zur Ausweisung der Vorranggebiete für die Windenergienutzung sind die Regionalpläne durch die Landesplanungsbehörde neu aufgestellt worden (Beschluss der Landesregierung am 29. Dezember 2020). Sie dienen als Planungsgrundlage für die Bauleitplanung der Kommunen, wodurch die Windenergienutzung für die Gemeinden im baurechtlichen Rahmen steuerbar bleibt.

Die Gemeinde stellt im Parallelverfahren die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) „Windenergienutzung“ für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße 67 und nördlich der Kreisstraße 16 und den Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße 67 und nördlich der Kreisstraße 16 auf.



Die Gemeinde Tasdorf (Abbildung 1) ist Teil des Kreises Plön, gehört zum Amt Bokhorst-Wankendorf und liegt etwa 1,5 km östlich von Neumünster zwischen Bönebüttel und Großharrie. Hier ist in der Teilaufstellung des Regionalplans II das Vorranggebiet PR2\_PLO\_303 auf einer Fläche von insgesamt 131,7 ha ausgewiesen worden.

Erreichbar ist Tasdorf über die B 430, die von Neumünster nach Plön führt. Das Hoheitsgebiet der Gemeinde umfasst 5,1 km<sup>2</sup>.

Gemäß § 2 (4) in Verbindung mit § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB wird für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die Umweltprüfung in einem Umweltbericht dargestellt. Der Inhalt dieses Umweltberichts ist nach Anlage 1 BauGB zu bearbeiten. Die Erstellung des Umweltberichts erfolgt im Zuge des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des BP Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen das ausgewiesene Vorranggebiet PR2\_PLO\_303.



Abbildung 1: Lage der Gemeinde Tasdorf östlich von Neumünster

(Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2020)

## 7.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

### a) Stand der Regionalplanung

Seit die Windenergienutzung in den 1990er Jahren eine Privilegierung im § 35 BauGB erhielt, ergab sich der Bedarf der Steuerung durch die Landesplanung für den Ausbau der Windenergie sowie die Ausweisung von Eignungsgebieten. Mit der Teilfortschreibung der Regionalpläne im Jahr 2012 verdoppelte sich der Anteil der Eignungsgebiete von 0,8 % auf 1,7 %. 2015 erklärte das OVG des Landes Schleswig-Holstein die Teilfortschreibungen der Regionalpläne sowie die Inhalte des Kapitels Windenergie an Land für rechtswidrig. Bis zum 31. Dezember 2020 wurde mit dem § 18a Landesplanungsgesetz die Errichtung raumbedeutsamer WEA vorläufig für unzulässig erklärt. Nur unter bestimmten Voraussetzungen sind Ausnahmen davon möglich (vgl. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration 2019: 9).



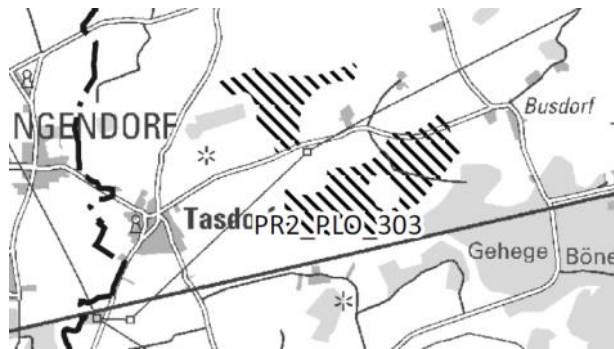


Abbildung 2 Vorranggebiet PR2\_PLO\_303 (Quelle: BOB SH Landesplanung 2021)

Daraufhin erfolgte eine erneute Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie. Da im Rahmen des zweiten Beteiligungsverfahrens mehr als 5.000 Stellungnahmen eingegangen waren, folgte die Entscheidung der Landesregierung zu einem dritten Planentwurf. Der Beschluss zum dritten Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne Windenergie erfolgte am 17. Dezember 2019. Am 15. September 2020 erfolgte die Beschlussfassung zum vierten Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie. Die Landesregierung hat am 29. Dezember 2020 die Regionalpläne Windenergie endgültig beschlossen. In den Plänen werden 344 Vorranggebiete Windenergie mit rund 32.000 Hektar ausgewiesen, das entspricht rund zwei Prozent der Landesfläche (Abbildung 2).

#### b) Stand der Flächennutzungsplanung

Das Amt Bokhorst-Wankendorf verfügt über einen Flächennutzungsplan (Abbildung 3) welcher seit dem Jahr 1975 rechtskräftig ist. Dieser gibt für einen kleinen Teilbereich, der sich südlich an die Ortslage anschließt, eine „Fläche für die forstwirtschaftliche Nutzung“ an. Darüber hinaus ist Tasdorf vollständig von „Flächen für die Landwirtschaft“ umgeben. Auf diesen befindet sich auch das Vorranggebiet PR2\_PLO\_303 bzw. das geplante SO Windpark. Außerdem verläuft eine „Elektrizitätsleitung“ durch die Ortslage.

Die Gemeinde stellt im Parallelverfahren einen sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie zur Ausweisung von Sondergebieten „Windpark“ auf.

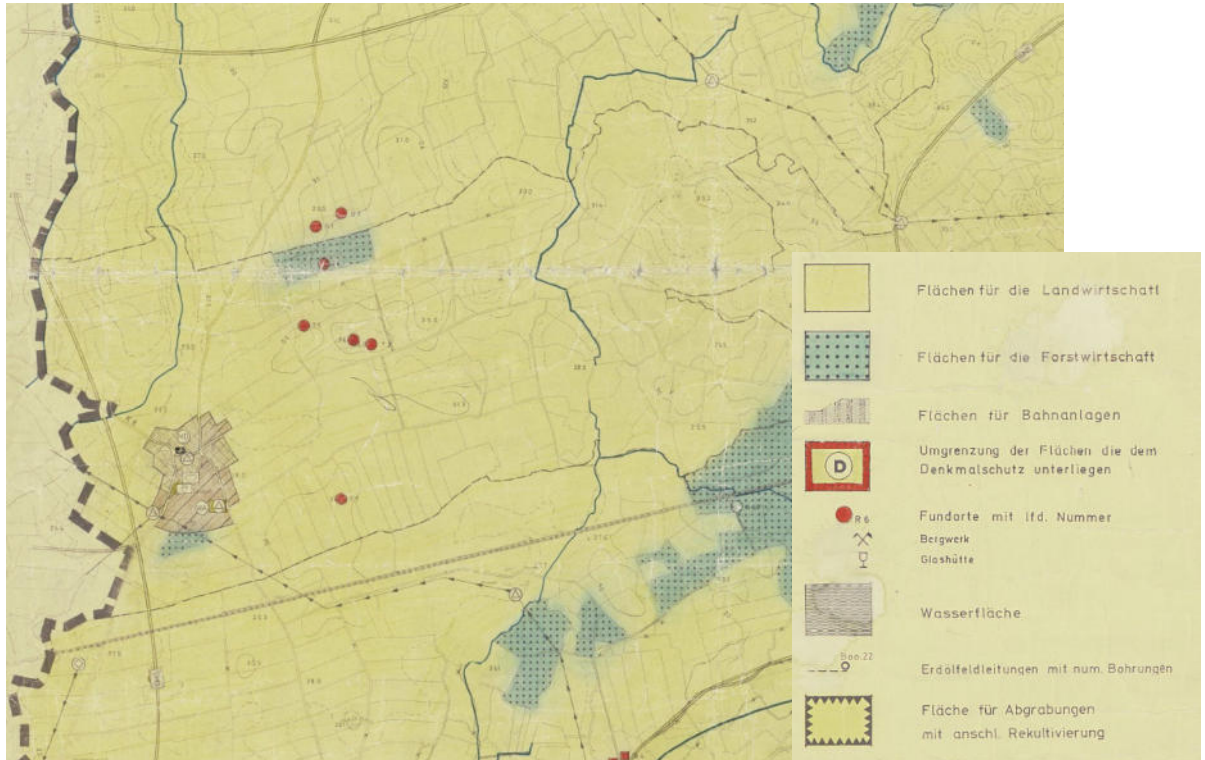


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Amtes Bokhorst-Wankendorf (Quelle: Amt Bokhorst-Wankendorf 1974)

### 7.1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 ist die Festsetzung der Sonstigen Sondergebiete Windpark gem. § 11 (2) BauNVO, das ausschließlich der Gewinnung regenerativer Energie aus Wind dient (Abbildung 4).

Die Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 – 15 BauNVO besteht in einem sonstigen Sondergebiet (SO) Windpark gem. § 11 Abs. 2 BauNVO. Der BP beinhaltet 4 SO, welche der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Wind dienen.

In den SO zulässig sind

- Windenergieanlagen in den SO-1-, 4- und 5-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 3, 4, 6 und 7,
- nur Rotoranlagen von Windenergieanlagen in den SO-1 und -4-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 2 und 5,
- in den SO-1-, 4- und 5-Gebieten jeweils eine zur Windenergieanlage dazugehörige Trafostation bis zu je 20 Quadratmeter (m<sup>2</sup>) Grundfläche,
- in den SO-1-, 4- und 5-Gebieten jeweils eine Übergabestation von 25 m<sup>2</sup> Grundfläche, die dem Windpark dienen,
- in den SO-1-, 4- und 5-Gebieten die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten,
- in den SO-1-, 4- und 5-Gebieten die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen,

- eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
- Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Farblich sollen die Anlagen soweit möglich unauffällig gestaltet werden.

Die zulässige überbaubare Grundfläche beträgt 700 m<sup>2</sup> je WEA und deren Nebenanlage.

Festgesetzt werden eine eingeschossige Bauweise und eine Höhenbegrenzung auf 200 m. Die maximal zulässige Höhe für Trafo- und Übergabestationen beträgt 4 m.

Eine Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche um max. 50 m ist ausnahmsweise zulässig.

Übergabestationen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

## 7.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

Das UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist), schreibt vor, dass auch beim Überschreiten eines entsprechenden Schwellenwertes, der in der Summe der bestehenden und geplanten Anlagen überschritten wird, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Die Umweltverträglichkeitsprüfung kann auf Basis dieses Umweltberichtes durchgeführt werden.

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. Die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. In dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach § 4 UVPG ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst laut § 2 die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

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

In § 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist), werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Nach Absatz (1) sind Natur und Landschaft auf Grund 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.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Eingriffsregelung wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens behandelt. Die Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz wird in diesem Umweltbericht dargelegt.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind nach § 30 BNatSchG und § 8 LNatSchG (Gesetz zum Schutz der Natur – Landesnaturschutzgesetz vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 6 und 14 geändert (Ges. v. 02.02.2022, GVOBl. S. 91)) verboten. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen.

Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie). Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vorschriften des BNatSchG, die das Europäische Netz „Natura 2000“ betreffen, anzuwenden. Nach §§ 34 und 35 BNatSchG sowie nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie zu überprüfen.

Die wildlebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG betroffen sind und ob für diese Arten die geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zutreffen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) BauGB). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird.

Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch überschlägige Prüfung, ob durch das Planvorhaben, schädliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Emissionen zu erwarten sind.

Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 Wasserhaushaltsgesetz). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung den Maßgaben des WHG entsprochen wird.

Der Entwurf zur Fortschreibung des LEP Schleswig-Holstein stellt für das Gebiet keine herausragende Bedeutung für den Naturschutz dar (MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION 2018).

Laut dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II werden durch das Vorhaben keine Schutzgebiete tangiert. Das geplante SO Windpark berührt ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllt und grenzt an ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Außerdem liegt das Plangebiet in einem Bereich, welcher durch klimasensitive Böden geprägt wird.

### 7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen,

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt einen Eingriff in die Natur und Landschaft nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar. Windenergieanlagen beanspruchen in der Regel nur eine geringe Grundfläche. Dennoch sind mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Baubedingte Auswirkungen sind zumeist kurzfristige Belastungen:

- Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen, Baufeldfreimachung
- Abschieben des Oberbodens
- Anlegen dauerhafter und temporärer Zuwegungen und Stell-/ Lagerflächen
- Absenken des Grundwassers (temporär)
- Bau der Fundamente
- Freisetzung/ Abschwemmung von Stoffen (bei Havarie)
- Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung (Fundamente, Wege, Kranstellflächen)
- Barriereeffekte durch die Windenergieanlagen

- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung, Rotorbewegung, Farbgebung, Spiegelungen)
- Störungen (Brand, Eiswurf)
- Vegetationsveränderung durch Überbauung

Betriebsbedingte Auswirkungen sind:

- Störungen durch Anlagenwartung
- Austritt wasser- und bodengefährdender Stoffe im Falle einer Havarie
- Lärmemissionen durch die Rotoren,
- Schattenwurf,
- Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt),
- Scheuchwirkung auf Tiere durch die Rotoren
- Kollisionen von Tieren an den Rotoren,
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Drehbewegung der Rotoren, Signalleuchten zur Luftverkehrssicherung, Farbgebung).

### 7.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

#### Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Ortslage Tasdorf liegt am westlichen Rand des Kreises Plön im Stadt-Umland-Bereich Neumünster (vgl. MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION 2018, Teil C Hauptkarte). Die Ortslage zeigt einen dörflichen Charakter und ist heute durch eine Wohnnutzung mit Einfamilienhäusern geprägt.

Bauernhöfe mit landwirtschaftlichen Gebäuden sind insbesondere an den Ortsrändern oder im Außenbereich zu finden. In der Ortslage Tasdorf befinden sich Reitsport- und Pferdezüchteinrichtungen sowie ein gastronomischer Betrieb und Übernachtungsmöglichkeiten für Touristen (vgl. MINISTERIUM FÜR ENERGIE-WENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG 2020).

Der BP umfasst vorrangig Flächen, die der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen auch die Einzelhöfe Bornrüm und Brammerhof sowie der Hof am Busdorfer Weg. Charakteristisch für diese Grundstücke sind die großen, landwirtschaftlichen Gebäude. Das Areal ist durch teil- und vollversiegelte Wege und Straßen erschlossen, über die sowohl Grünland-, Acker- und Forstflächen, als auch die Einzelhöfe erreichbar sind.

Südöstlich von Tasdorf liegt der Staatsforst Neumünster, welcher im Entwurf des LEP 2018 als „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ gekennzeichnet ist.

Südlich des Gemeindegebiets verläuft die B 430, die Plön mit Neumünster verbindet. Westlich in etwa 6 km Entfernung verbindet die A 7 die Städte Hamburg und Flensburg.

## aa) Schallemissionen

Windenergieanlagen erzeugen mechanische und aerodynamische Geräusche. Diese aerodynamischen Geräusche entstehen durch das Umströmen des Rotors und lassen sich durch die Gestaltung der Rotorblätter reduzieren. In der Praxis hat sich gezeigt, dass Ein- und Zweiblattrotoren größere Geräusche erzeugen als Dreiblattrotoren, da sie eine höhere Drehzahl und damit verbunden höhere Blattspitzengeschwindigkeiten aufweisen. Mit zunehmender Windgeschwindigkeit nehmen auch die durch die Anlagen erzeugten Geräusche zu. Da auch die Umgebungsgeräusche bei stärkerem Wind zunehmen, werden die Anlagengeräusche durch die Umgebungsgeräusche überdeckt. Daraus folgt, dass Lärmemissionen vorwiegend bei leichtem Wind auftreten.

Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die genehmigungsfähige Höhe der durch den Anlagenbetrieb verursachten Schallemissionen an den für die Untersuchung relevanten Immissionspunkten. Die Richtwerte richten sich nach der TA Lärm (Tabelle 1) und der DIN ISO 9613-2. Es werden in der TA Lärm folgende Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden aufgeführt:

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte

(Quelle: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)

	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Industriegebiete		70 dB
Gewerbegebiete	65 dB	50 dB
Urbane Gebiete	63 dB	45 dB
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60 dB	45 dB
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55 dB	40 dB
Reine Wohngebiete	50 dB	35 dB
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB	35 dB

Für die geplanten Windenergieanlagen wurde durch den TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG 2021 eine Schallimmissionsprognose erstellt. Die Immissionsprognose erfolgte für alle acht innerhalb des Vorranggebiets PR2\_PLO\_303 geplanten WEA.

An den untersuchten Immissionspunkten wurde keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes (IRW) Nacht festgestellt. Die Einhaltung des IRW Tag bleibt gewährleistet, wenn die WEA im Mode 0 (4,50MW) betrieben werden.

Tabelle 2 Festgestellte Schallimmissionen an den ausgewählten Immissionspunkten

(Quelle: TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG 2021: 15)

IP	Vorbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Zusatzbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Gesamtbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Beurteilungspegel (gerundet) [dB(A)]	IRW Nacht [dB(A)]	Reserve zum IRW Nacht [dB(A)]	Gesamtbelastung ≤ IRW
01	13,9	45,4	45,4	45	45	0	Ja
02	15,9	42,2	42,2	42	45	3	Ja
03	16,1	42,1	42,1	42	45	3	Ja
04	22,2	40,7	40,8	41	45	4	Ja
05	17,3	44,6	44,7	45	45	0	Ja
06	16,9	44,0	44,0	44	45	1	Ja
07	16,6	43,5	43,5 <sup>1)</sup>	43	45	2	Ja
08	10,7	41,3	41,3	41	45	4	Ja
09	9,7	37,4	37,4	37	45	8	Ja
10	11,4	38,3	38,3	38	40	2	Ja
11	24,5	35,8	36,1	36	40	4	Ja
12	23,0	36,9	37,1	37	40	3	Ja

IP	Vorbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Zusatzbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Gesamtbelastung <sup>1)</sup> [dB(A)]	Beurteilungspegel (gerundet) [dB(A)]	IRW Nacht [dB(A)]	Reserve zum IRW Nacht [dB(A)]	Gesamtbelastung ≤ IRW
13	9,5	35,2	35,2	35	40	5	Ja
14	11,1	39,4	39,4	39	40	1	Ja
15	29,8	30,9	33,4	33	40	7	Ja
16	14,1	45,3	45,3	45	45	0	Ja

Die zu beurteilenden Immissionspunkte leiten sich aus den örtlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung ihrer Lage und Nutzung ab, bzw. aus der Festschreibung in der Bauleitplanung.



Tabelle 3 untersuchte Immissionspunkte (Quelle: TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG 2021: 10f)

IP	Adresse	Koordinaten	
		Rechts	Hoch
IP 01	Busdorfer Weg	569184	5995471
IP 02	Bornrümer Weg	569705	5995804
IP 03	Bornrümer Weg	569745	5995810
IP 04	Busdorf 11	570574	5995564
IP 05	Brammerweg 2	569233	5994047
IP 06	Brammerweg 1	568969	5994051
IP 07	Brammerweg 3	568803	5994057

IP	Adresse	Koordinaten	
		Rechts	Hoch
IP 08	Busdorfer Weg 21, Tasdorf	567756	5994979
IP 09	Lehmsiekweg 21, Großharrie	568785	5996962
IP 10	Trimelkel 7, Tasdorf	567571	5994528
IP 11	Zur Schwale 13, Bonebüttel	569091	5993053
IP 12	Bönnebütteler Damm 185, Bonebüttel	569469	5993211
IP 13	Preetzer Landstraße 37, Großharrie	568948	5997270
IP 14	Busdorfer Weg 4, Tasdorf	567634	5994715
IP 15	Bredenbeker Weg 13, Bokhorst	572207	5995318
IP 16	Busdorfer Weg	569222	5995477

In dem oben abgebildeten Auszug (Tabelle 2) aus dem Schall-Immissionsgutachten werden die Ergebnisse der gutachtlichen Untersuchung zusammengefasst.

#### ab) Schattenwurf

Von den Rotoren der Windenergieanlagen werden je nach Sonnenstand Schatten geworfen. Diese verursachen Lichtwechsel hinter der Windenergieanlage. Je nach Rotordrehzahl und der Anzahl der Rotorblätter beträgt die Frequenz der Lichtwechsel zwischen ca. 0,4 und 4 Hz. Solche Helligkeitsschwankungen können sich auf Menschen störend auswirken und im Falle starker Belastung unzumutbar werden.

Gemäß den Hinweisen des LAI ist keine erhebliche Beeinträchtigung durch Schattenwurf zu erwarten, wenn die jährliche Schattenwurfdauer 30 Stunden nicht übersteigt. Zudem darf sie nicht länger als 30 Minuten pro Kalendertag andauern (vgl. LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ 2002: 4).

Die Erstellung der Schattenwurfprognose erfolgte durch die IEL GMBH 2021:

Tabelle 4 Astronomisch mögliche Schattenwurfdauer (IEL GmbH 2021: 16)

IP-Nr.	Adresse	Zusatzbelastung = Gesamtbelastung	
		Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]
IP 01	Trimelkel 29	33:41	00:31
IP 02	Trimelkel 19	26:24	00:31
IP 03	Ostredder 11	24:49	00:31
IP 04	Busdorfer Weg 13	35:17	00:30
IP 05	Harrier Weg 5	39:56	00:29
IP 06	Am Denkmal 3	33:53	00:25
IP 07	Olenhof 3	33:13	00:25
IP 08	Olenhof 1	15:34	00:23
IP 09	Busdorfer Weg 17	66:38	00:41
IP 10	Vogelsang	07:08	00:22
IP 11	Bomrüm-1	56:17	00:35
IP 12	Bomrüm-2	109:44	01:34
IP 13	Busdorfer Weg	270:16	01:45
IP 14	Busdorfer Weg 11	74:30	00:58
IP 15	Busdorf 8	35:13	00:36
IP 16	Busdorf 4	43:45	00:51
IP 17	Busdorf 2	34:46	00:47
IP 18	Bönebütteler Damm	23:59	00:31
IP 19	Brammerweg 3	36:38	00:46

Tabelle 4 zeigt, „(...) dass an 15 der 19 exemplarisch und repräsentativ ausgewählten Immissionspunkte (IP 01 bis 07, IP 09 sowie IP 11 bis IP 19) die zulässigen Orientierungswerte durch die Zusatzbelastung, welche im vorliegenden Fall der Gesamtbelastung entspricht, überschritten werden.

An diesen Immissionspunkten ist die Zusatzbelastung so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr real) eingehalten werden (...).“ (IEL GMBH 2021: 17)

## Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### Tiere

#### Fledermäuse

Laut dem Säugetieratlas der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. 2011 gibt es für das Areal östlich von Neumünster Nachweise folgender Fledermausarten:

Table 5 Nachgewiesene Fledermausarten östlich von Neumünster

(Quelle: In Anlehnung an BORKENHAGEN 2011, S. 290 – 403)

Art		Status
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH Anhang IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	FFH Anhang IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	FFH Anhang IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH Anhang IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH Anhang IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	FFH Anhang IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	FFH Anhang IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	FFH Anhang IV

Die Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* kommt an gehölzreichen Siedlungsrandlagen vor und benötigt einen lockeren Bewuchs mit Laubbäumen. Rückzugsorte nutzt die Art, die als ortstreu angesehen wird, vor allem in oder an Gebäuden. Die Nahrung setzt sich je nach Angebot aus Zweiflüglern, Käfern, Nachtfaltern oder Schlupfwespen zusammen. *Eptesicus serotinus* jagt entlang von Vegetationskanten, an Einzelbäumen oder auch an Lichtquellen. Gelegentlich wird Beute auch vom Boden oder von Bäumen abgesammelt (vgl. LFA FLEDERMAUSSCHUTZ 2020a).

Der Große Abendsegler *Nyctalus noctula* kommt hauptsächlich in Waldgebieten, Parkanlagen mit einem hohen Altholzanteil oder Einzelbäumen in Siedlungen vor. Die Jagd erfolgt bevorzugt im freien Luftraum, um Insekten zu erbeuten. Dabei werden zur Nahrungssuche vor allem Fließ- und Stillgewässer sowie Waldränder, Wälder, Wiesen und Weiden aufgesucht. Als Nahrungsgrundlage dienen fliegende Insekten, davon v. a. Schmetterlinge und größere Zweiflügler (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019a).

Rauhautfledermäuse *Pipistrellus nathusii* bevorzugen Habitate in struktur- und gewässerreichen Tieflandwäldern, welche gerade zur Wochenstubenzeit eine große Rolle spielen. Wochenstuben werden überwiegend in Baumhöhlen, Stammrissen oder Gebäudenischen besetzt. Ihre Nahrung erbeuten die Tiere vor allem an kleinen und großen Stillgewässern sowie deren Ufervegetation. Es werden darüber hinaus auch Feuchtwiesen, Waldränder, lichte Waldbestände sowie Kiefernbestände aufgesucht. Die Rauhautfledermaus gehört zu den wandernden Arten, welche mehrere hundert bis mehr als 1.000 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegen können (vgl. BUNDESAMT FÜR NATUR-SCHUTZ 2020a).

Zwergfledermäuse *Pipistrellus pipistrellus* sind an unterschiedliche Lebensräume angepasst. Als Wochenstuben werden häufig enge Spalten in und an Gebäuden genutzt, während die Winterquartiere meist oberirdisch an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, in Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- und Felsspalten besetzt werden. Als Hauptnahrung werden Zweiflügler und andere Insekten angenommen (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019b).

Die Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* kommt in Auwäldern sowie kleinstrukturierten, gewässerreichen Landschaften vor, wobei fließgewässernahe, mit Abstufungen ausgestattete Randbereiche in Laubwäldern bevorzugt werden. Hier jagt die

Art nicht nur nach Beute, sondern besetzt auch Quartiere. Wochenstuben befinden sich oftmals in Außenverkleidungen an Gebäuden sowie in Baumhöhlen. Das Nahrungsspektrum besteht überwiegend aus Eintagsfliegen und Zuckmücken (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2020b).

Das Braune Langohr *Plecotus auritus* sucht vorzugsweise Quartiere in Baumhöhlen und Spalten auf (u. a. nutzt sie auch Quartiere in Gebäuden, wo sie sich in bestehende Hohlräume zurückzieht). Zur Überwinterung suchen die Tiere Keller, Stollen und Höhlen in 1 bis 10 km Entfernung zum Sommerhabitat auf. Als Beute dienen bevorzugt Schmetterlinge und Zweiflügler, die im Flug gefangen oder von Blättern und vom Boden abgelesen werden (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019c).

Bechsteinfledermäuse *Myotis bechsteinii* kommen typischerweise in Wäldern vor. Die Art bevorzugt Laubwälder mit einem hohen Alt- und Totholzreichtum, welcher den Tieren ausreichend Quartiermöglichkeiten bietet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Mitteleuropa und insbesondere in Deutschland, weshalb die Bundesrepublik in hohem Maße für die Art verantwortlich ist. Die Wochenstuben werden im Sommer besetzt. Da sich die Tiere der Wochenstuben häufig in mehrere Untergruppen aufteilen, ist ein besonders hohes Dargebot an Höhlen notwendig. Die Nahrung von *Myotis bechsteinii* besteht vorwiegend aus Insekten, welche von der Vegetation gelesen werden (vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2020 c).

Die Fransenfledermaus *Myotis nattereri* lebt sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen, wo sie ihre Wochenstuben in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen, in Spalten in und an Gebäuden und Brücken sowie in Kuhställen besetzt. Auf der Jagd nimmt sie mit Hilfe der Schwanzflughaut Insekten von Pflanzen oder von Boden auf oder fängt die Nahrung im Flug. Zur bevorzugten Beute gehören Zweiflügler, Schmetterlinge, Käfer, Webspinnen und Weberknechte (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019 d).

## Vögel

Durch GFN MBH erfolgten 2018 ein Großvogelmonitoring sowie ein Flugmonitoring. Dazu wurden eine Kartierung durchgeführt sowie Daten planungsrelevanter Großvögel beim LLUR, dem Wildtierkataster Schleswig-Holstein sowie der OAGSH abgefragt. Zudem wurden Informationen aus Online-Recherchen herangezogen.

Die Kartierung 2018 ergab in einer Entfernung von weniger als 1 km um das Vorhaben einen Nistplatz eines Kolkraben sowie 4 Horste des Mäusebussards im Staatsforst Neumünster und in einer kleinen Forstfläche nordöstlich von Tasdorf. Im Abstand von 1 km bis 2 km wurden im Jahr 2018 südöstlich von Großharrie ein Kolkrabennistplatz sowie südlich davon ein Mäusebussardnest festgestellt. Ein weiterer Mäusebussardhorst wurde im nördlichen Teil des Staatsforst Neumünster festgestellt.

2012 wurde nordöstlich von Bönebüttel und 2013 südwestlich von Großharrie jeweils ein Brutpaar der Wiesenweihe erfasst. 2017 wurde der Weißstorch in der Ortslage Bönebüttel und der Ortslage Großharrie bestätigt. Westlich von Großharrie konnte darüber hinaus 2012 auch ein Paar des Uhus bestätigt werden. Im Bereich zwischen 2 km und 3 km Entfernung wurde laut OAG im Jahr 2014 zwei Kranichbruten im Dosenmoor erfasst. Im Abstandsbereich zwischen 4 km und 5 km wurde 2012 ein weiteres Uhu-Brutpaar nördlich des Dosenmoores und südlich des Vorranggebiets 2016 in Groß Kummerfeld ein Weißstorchpaar bestätigt. Innerhalb des Abstandsbereiches zwischen 5 km und 6 km konnten 2014 und 2016 Weißstorchbruten westlich und

nordwestlich von Neumünster bestätigt werden. Innerhalb des Stadtgebiets von Neumünster wurde 2013 der Brutplatz des Wanderfalken nachgewiesen (vgl. GFN MBH 2018 a: S. 10).

Weitere Horstsuchen erfolgten in den Jahren 2019 und 2020. Dabei konnte in der Brutsaison 2019 ein Rotmilanbrutplatz im Gehege „Staatsforst Neumünster“ in 3,2 km Entfernung zum Vorhaben nachgewiesen werden. Ein weiterer Nistplatz wurde im Vogelsanger Holz ermittelt in einer Entfernung zum Vorhaben von 1,7 km. Im Gehege „Staatsforst Neumünster Negenharrie“ wurden ein Kranichbrutplatz, 4 Mäusebus-sardhorste und im Gehege Kleinharrie in 2,6 km Entfernung zum Vorhaben ein Uhu-Revier kartiert.

In der Saison 2020 wurde in rund 450 m Entfernung zum geplanten SO Windpark der Brutplatz einer Rohrweihe ermittelt. Dieser befand sich in einer Ackergrasfläche. Zwischen den beiden Teilabschnitten des geplanten SO Windpark ist das Revier eines Baumfalken nachgewiesen worden. Dieses befindet sich in 160 m Entfernung zum nördlichen Bereich des geplanten SO Windpark und in etwa 270 m Entfernung zum südlichen Abschnitt des geplanten SO Windpark. Das Brutrevier eines Rotmilanpaares mit besetztem Horst konnte im Staatsforst Neumünster südöstlich des südlichen Teilabschnitts des geplanten SO Windpark nachgewiesen werden, die Entfernung beträgt 440 m. Das Vorhaben berührt damit den potenziellen Beeinträchtigungsbereiches von 1.500 m um den Rotmilanhorst. Es wurde außerdem ein Jungvogel bestätigt. Innerhalb des 4.000 m Prüfbereiches um das 2020 bestätigte Revier eines Rotmilanbrutpaares wurde eine Potenzialanalyse geeigneter Nahrungshabitate für die Art durchgeführt. Innerhalb des 1,5 km Radius wurden darüber hinaus 8 Mäusebus-sardhorste nachgewiesen. Davon befinden sich allein 6 im 1 km Umkreis um das Vorhaben (vgl. GFN mbH 2020a: 2ff, vgl. GFN mbH 2020b: 4).

Im Rahmen des Flugmonitorings konnten insgesamt 6 relevante Großvogelarten (Tabelle 5) festgestellt werden, welche das UG aufsuchten (s. Anlage 1: Flüge Rotmilan (adult und juvenil) bis Anlage 4: Flüge Baumfalke).

Für den Rotmilan wird dem Nord- und dem Südabschnitt des Vorhabengebiets anhand der Häufigkeit und der Dauer der Frequentierung eine hohe Bedeutung zugeordnet. Der nördliche Teilbereich weist für Kranich und Rohrweihe eine mittlere Bedeutung als Nahrungsfläche auf (Tabelle 6). Die südliche Teilfläche (Tabelle 7) ist außerdem für den Baumfalken von mittlerer Bedeutung (vgl. GFN MBH 2018 a: S. 33).

Tabelle 6 Im Flugmonitoring nachgewiesene, planungsrelevante Großvogelarten

(Quelle: GFN MBH 2018 a: 12)

Art	Status
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i> EG-VO Anh. A, VS-RL Anh. 1
Kranich	<i>Grus grus</i> EG-VO Anh. A, VS-RL Anh. 1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i> EG-VO Anh. A, VS-RL Anh. 1
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i> EG-VO Anh. A
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i> EG-VO Anh. A, VS-RL Anh. 1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i> EG-VO Anh. A, VS-RL Anh. 1, BArt-SchVO Anl. 1, Sp. 3

Tabelle 7 Bewertung des nördlichen Teilabschnitts aus den Ergebnissen des Flugmonitorings  
(Quelle: GFN MBH 2018 a: 33)

Art	Frequentierung Plangebiet		Bedeutung
	Tage (n= 21)	Stunden (n= 168)	
Rotmilan	57,1 % (12 Tage)	8,9% (15 Stunden)	Hoch
Kranich	47,6 % (10 Tage)	19,6% (33 Stunden)	Mittel
Rohrweihe	33,3 % (7 Tage)	4,2 % (7 Stunden)	Mittel
Weißstorch	19 % (4 Tage)	3 % (5 Stunden)	Gering
Seeadler	4,8 % (1 Tag)	0,6 % (1 Tag)	Gering
Wanderfalke	4,8 % (1 Tag)	0,6 % (1 Tag)	Sehr gering

Tabelle 8 Bewertung des südlichen Teilabschnitts aus den Ergebnissen des Flugmonitorings  
(Quelle: GFN MBH 2018 a: 33)

Art	Frequentierung Plangebiet		Bedeutung
	Tage (n= 21)	Stunden (n= 168)	
Rotmilan	52,4 % (11 Tage)	8,3 % (14 Stunden)	Hoch
Kranich	42,9 % ( 9 Tage)	10,1 % (17 Stunden)	Mittel
Baumfalke	28,6 % (6 Tage)	6 % (10 Stunden)	Mittel
Rohrweihe	28,6 % (6 Tage)	3,6 % (6 Stunden)	Mittel
Seeadler	14,3 % ( 3 Tage)	2,4 % (4 Stunden)	gering
Weißstorch	9,5 % (2 Tage)	1,2 % (2 Stunden)	Gering
Wiesenweihe	4,8 % (1 Tage)	0,6 % (1 Stunden)	Gering

2021 erfolgten die avifaunistischen Untersuchungen durch die Oecos GmbH. Erfasst wurden Niststätten, Habitatpotenzial sowie die Raumnutzung der Groß- und Greifvögel gem. den aktuellen Vorgaben des MELUND & LLUR 2021.

In einem Radius von 1,5 km um die Begrenzung des Vorranggebiets wurden die Geländeerfassungen der Niststätten der Groß- und Greifvögel durchgeführt. Es erfolgten fünf Kartierungen zwischen März und Juni 2021 sowohl vor dem Laubaustrieb, als auch später zur Besatzkontrolle.

Systematisch untersucht wurden potenzielle Bruthabitate, Gehölzstrukturen, größere Einzelbäume und Waldränder innerhalb und im Umkreis des Vorranggebiets. Die erste Horstsuche erfolgte im unbelaubten Zustand.

Die Untersuchung bezog sich auf die Arten Rotmilan, Uhu, Mäusebussard, Rohrweihe, Wiesenweihe, Kranich, Weißstorch und Schwarzmilan. Für Seeadler und Schwarzstorch wurden die Daten aus dem Artkataster des LLUR entnommen.

Eine Datenabfrage beim LLUR erfolgte Anfang 2021 zu den Brutplätzen von Groß- und Greifvögeln im 6 km–Radius um das Vorranggebiet. Weitere Abfragen wurden zu Beginn und Mitte 2022 getätigt zur Ermittlung potenzieller Neuansiedlungen und Wechselhorsten. Diese Daten umfassen jeweils die Zeiträume der vergangenen drei Jahre.

Ebenfalls herangezogen wurden Informationen der Webseite Störche im Norden und der Datenbank Weißstorchfassung.

Nachfolgend für den Bebauungsplan berücksichtigt werden die ermittelten Groß- und Greifvogelhorste im 6 km–Radius mit den jeweils vorgegebenen Prüfbereichen und mit bestehendem gesetzlichen Schutz als Lebensstätte.

Ermittelt wurden vier Fortpflanzungsstätten des Rotmilans, die bis 2023 dem Horstschutz unterliegen. Sie berühren darüber hinaus mit ihrem Prüfbereich geplante WEA-Standorte. Zwei Fortpflanzungsstätten, deren Prüfbereiche durch geplante WEA-Standorte überlagert werden, sind dem Weißstorch zuzuordnen. Für diese besteht der gesetzliche Schutz des Horstes mindestens bis 2024 bzw. 2025.

Im August 2021 erfolgte die vorhabenbezogene Habitatpotenzialerfassung im Umkreis von 580 m um die geplanten WEA. Dabei wurden die landwirtschaftliche Nutzung, Gewässer, Wälder sowie weitere relevante Nahrungsgebiete wie Deponien, Höfe oder Biogasanlagen erfasst. Zudem wurden Daten über vorhandene Landschaftselemente und die Landnutzung einbezogen und eine Luftbildanalyse durchgeführt.

Der Untersuchungsraum wird als potenzielles Nahrungshabitat mit einer durchschnittlichen Bedeutung für die opportunistisch jagenden Vogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Uhu, Wiesenweihe und Mäusebussard eingestuft. Vor allem bei landwirtschaftlichen Arbeiten (Mahd, Ernte) üben die Flächen eine Lockwirkung aus, in Folge derer auch Weißstörche die Bereiche während der Bearbeitungszeiträume aufsuchen können. Eine Eignung für den Seeadler ist auf Grund fehlender fisch- und wasservogelreicher Gewässer nicht erkennbar. Potenziell für den Schwarzstorch in Frage kommende Strukturen entlang der Fließgewässer sind auf Grund der exponierten Lage und der Störanfälligkeit durch landwirtschaftliche Arbeitsgänge von geringer Bedeutung.

Das Feldgehölz im Westen wird als mögliches Bruthabitat für Rotmilan und Mäusebussard bewertet. Mahdgrünland und Ackerland sind auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung und der Fruchtfolge für Wiesenweihen nur eingeschränkt besiedelbar. Großflächige und störungsfreie Waldgebiete sowie Schilfsäume kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die revierbezogene Habitatpotenzialuntersuchung wurde auf der Grundlage von Geodaten auf der gesamten Fläche der spezifischen potenziellen Beeinträchtigungsbereiche bzw. Nahbereiche durchgeführt. Dazu wurden sowohl die Landschaftsstruktur, als auch die Landnutzung betrachtet. Beurteilt wurden Bereiche, die gemäß Arbeitshilfe als geeignet für die jeweilige Art beschrieben werden. Eine revierbezogene Habitatpotenzialanalyse erfolgte für vier Niststätten des Rotmilans und zwei Niststätten des Weißstorchs.

Zwei Rotmilanhorste befinden sich östlich der Ortslage Tasdorf im nördlichen Randbereich des Gehege Bönebüttel. Die Bereiche westlich, nördlich und östlich davon werden durch Acker- und Grünlandflächen sowie Siedlungsbereiche gekennzeichnet. Südlich befinden sich zusammenhängende Waldflächen. Vorrangig wird eine Nutzung der Grünlandbereiche für die Nahrungssuche erwartet. Diese sind gleichmäßig im Prüfbereich verteilt, woraus sich keine regelmäßig genutzten Flugkorridore ergeben. Ein Aufsuchen der Flächen um die geplanten WEA oder ein regelmäßiges Passieren wird nicht erwartet.

Zwei weitere Rotmilanhorste liegen östlich der Ortslage Großharrie, wobei eine Fortpflanzungsstätte am Rand einer Waldfläche am Kiebitzgraben, der zweite Horst am südlichen Rand des Gehege Negenharrie liegt. Die Umgebung der Horste ist geprägt von Grünlandflächen entlang von Fließgewässern, westlich schließt sich das Doosenmoor an. Vor allem im Bereich des Doosenmoores sowie auf den Grünlandflächen sind Nahrungsflüge zu erwarten. Die Nutzung oder regelmäßiges Überfliegen der geplanten WEA-Standorte im Südwesten der Prüfbereiche ist nicht zu erwarten.

Im nördlichen Randbereich der Ortslage Großharrie befindet sich einer der beiden zu betrachtenden Weißstorchhorste. Im Prüfbereich befinden sich überwiegend Acker- und Grünlandflächen. Zudem verlaufen hier Schwale, Brammerau, Predigerau und Geilenbek. Wahrscheinlich ist vorrangig die Nutzung der Grünlandflächen zur Nahrungssuche, während die Ackerflächen lediglich temporär während der Bearbeitungsgänge attraktiv für den Weißstorch sind. Die geplanten WEA befinden sich im nördlichen Randbereich des Prüfbereichs auf einer Ackerfläche. Eine erhöhte Nutzung als Nahrungshabitat ist nicht zu erwarten und es ist kein regelmäßiger Flugkorridor, innerhalb dessen die geplanten WEA passiert oder überflogen werden, wahrscheinlich.

Am nördlichen Rand der Ortslage Kleinharrie in der Nähe eines landwirtschaftlichen Betriebs befindet sich der zweite Weißstorchhorst. In dessen Prüfbereich befinden sich vor allem Ackerflächen, die besonders im Norden und Nordwesten durch Grünland unterbrochen werden. Daran grenzt das Dosenmoor. Die Nahrungssuche des Weißstorches wird sich vorrangig auf feuchte Grünlandflächen nördlich sowie nordwestlich des Horstes und im Dosenmoor konzentrieren. Ein Flugkorridor zwischen den geplanten Standorten der WEA und diesen Nahrungsflächen besteht nicht, da diese auf Ackerflächen stehen werden.

Die Raumnutzungserfassung erfolgte an 28 Tagen an je 8 Stunden im Zeitraum von März bis August 2021. Die Untersuchung erfolgte durch vier Beobachter, wobei gleichzeitig alle Flugbewegungen der relevanten Arten (Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Rohrweihe und Kranich) schematisch in Feldkarten aufgezeichnet und anschließend digitalisiert wurden. Zudem wurden Verhalten, Aktivitätsdauer, Flughöhe, individuelle Merkmale (Alter, Geschlecht) und Landbewirtschaftung erfasst. Eine Schätzung der Flughöhe erfolgte anhand vorhandener Geländeobjekte.

Für den Rotmilan konnte unter Berücksichtigung der Schwellenwerte aus der Arbeitshilfe Artenschutz eine erhöhte Häufigkeit im Gefahrenbereich der fünf geplanten WEA-Standorte ermittelt werden. Die Nahrungsflüge des Weißstorchs erfolgten vorwiegend während der landwirtschaftlichen Bearbeitungsgänge.

Die Rohrweihe wurde regelmäßig beobachtet, wobei die Flüge jedoch bodennah und damit niedrig genug erfolgten, dass eine kollisionsrelevante Höhe nicht erreicht wurde.

Individuen des Kranichs ziehen v.a. im Frühjahr zum Dosenmoor nördlich der geplanten WEA-Standorte. Einzelne Tiere und kleine Trupps hielten sich auf



bewirtschafteten Ackerflächen und in den Niederungsbereichen der Brammerau sowie des Lehmsiekgrabens auf. Kleinräumige Wechsel zwischen den Nahrungsflächen erfolgten in niedrigen Höhen mit geringem Kollisionsrisiko (Oecos GmbH 2022).

### Säugetiere

Die Strukturierung des Vorhabengebiets mit Knicks sowie die räumliche Nähe zu bekannten Haselmausvorkommen westlich von Neumünster kann es zu einem geeigneten Lebensraum für die Haselmaus machen.

Die Haselmausuntersuchung der GFN mbH erfolgte zwischen April und November 2019. Während dieser Untersuchung wurden 82 Nesttubes auf sieben Probeflächen im Vorhabensbereich in einem Abstand von 20 m zueinander und in einer Höhe von 1,2 m aufgestellt. Die Kontrolle der Röhren erfolgte Anfang Juli und in der zweiten Septemberhälfte sowie Ende November bei der Entfernung der Röhren. Zusätzlich wurde auch nach freihängenden Nestern der Haselmaus gesucht. Für über die Hälfte der Nester konnte eine Besiedlung durch Echte Mäuse der Gattung *Apodemus* festgestellt werden. Darunter wurden vorwiegend Gelbhalsmäuse *Apodemus flavicollis* nachgewiesen. Ein Nachweis der Haselmaus wurde weder durch Sichtbeobachtungen, noch durch Nester oder Fraßspuren erbracht (vgl. GFN MBH 2018 c: 6).

Darüber hinaus kann der Wolf (Borkenhagen 2011) im Vorhabengebiet auftreten.

Mit Fledermausvorkommen ist auf Grund der im Vorhabensbereich vorhandenen Strukturelemente (Knicks, Gräben) zu rechnen.

### Amphibien

Es erfolgte 2019 ebenfalls eine Amphibienerfassung an geeigneten Gewässern. Der Nachweis von Amphibien wurde dabei an den Untersuchungspunkten 2a bis 2d sowie 8 erbracht (Abbildung 5).

Im Rahmen der Kartierung wurde die Art Moorfrosch in einem kleinen Gehölzbestand nördlich der geplanten WEA 6 und 7 in den untersuchten Gewässern 2 a bis d nachgewiesen. Zudem konnten in diesem Bereich Grasfrösche sowie Teichmolche erfasst werden. Im Gewässer Nr. 8 südlich der geplanten WEA 6 wurden Erdkröten und Teichmolche festgestellt (GFN mbH 2018 c: 8).

Der Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins gibt darüber hinaus Nachweise für die Arten Kammmolch und Knoblauchkröte im Gebiet östlich von Neumünster an.

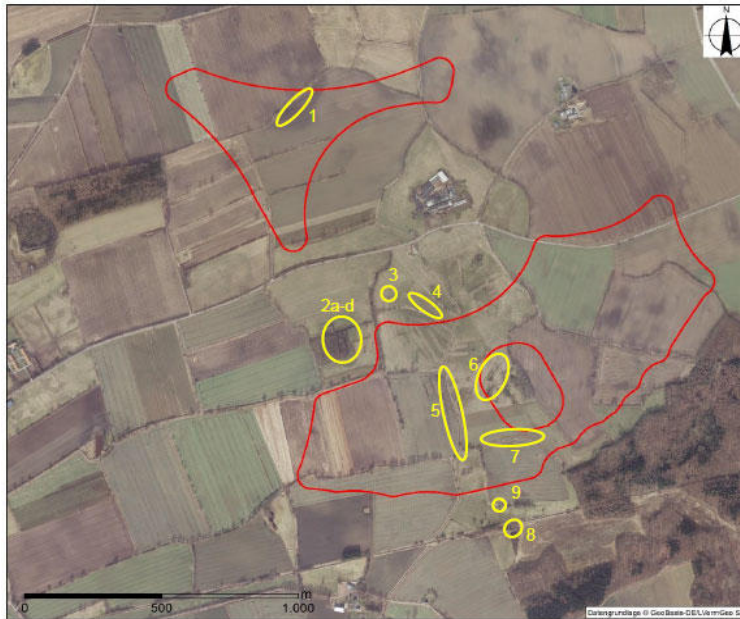


Abbildung 5 Standorte der auf Amphibienvorkommen untersuchten Gewässer  
(Quelle: GFN MBH 2018 c: 8)

### Pflanzen und Biotope

Die Biotoptypenkartierung innerhalb des Vorhabengebiets beinhaltet keine Hinweise auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Da das Vorhabengebiet überwiegend durch die intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt ist, ist ein Vorkommen seltener Pflanzenarten nicht wahrscheinlich.

Eine Kartierung der Biotoptypen erfolgte 2018 durch das Büro GFN, eine Aktualisierung erfolgte 2021, jeweils nach den Vorgaben des LANDESAMTES FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME 2019. Es konnten im Rahmen dieser Untersuchung folgende Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden:

Tabelle 9 Biotoptypen und Schutzstatus

<b>Codierung</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Schutzstatus</b>
AAy	Intensivacker	-
FBt	Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung	-
FGy	Sonstiger Graben	-
FLy	Sonstiges naturnahes lineares Gewässer	-
FSy	Sonstiges Stillgewässer	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
GAe	Einsaatgrünland	-
GAY	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	-

GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	-
HGe	Feldgehölz aus Erlen	-
HGy	Sonstiges Feldgehölz	-
HWb	Durchgewachsener Knick	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
HWo	Knickwall ohne Gehölze	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
HWw	Knicks im Wald und am Waldrand	-
HWx	Knickwall mit nichtheimischen Gehölzen	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
HWy	Typischer Knick	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
RHg	Ruderales Grasflur	-
RHy	Sonstige Ruderalflächen	-
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	-
SGr	Rasenfläche, arten- und strukturarm	-
Sle	Anlage der Elektrizitätsversorgung	-
SLi	Landwirtschaftliche Lagerfläche	-
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	-
SVp	Spurplattenweg	-
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	-
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	-
WFm	Mischwald	-
WMm	Flattergras-Buchenwald	FFH-Lebensraumtyp
WTb	Entwässerter Feuchtwald mit Birken	-
WTy	Sonstiger entwässerter Feuchtwald	-

Den größten Biotopflächenanteil im UG macht der Typ „AAy – Intensivacker“ aus. Dieser kennzeichnet die beiden Abschnitte des geplanten SO Windpark.

Des Weiteren nimmt der Biotoptyp „GAe – Einsaatgrünland“ einen verhältnismäßig großen Anteil im Geltungsbereich des BP ein. Das Einzelgehöft am Busdorfer Weg wird von einem „GAy - Artenarmes Wirtschaftsgrünland“ umgeben. Kleinere Flächen davon befinden sich zudem am südlichen und am westlichen Rand des UG. Östlich des Hofes befindet sich ein mäßig artenreiches Grünland des Typs „GYy – Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland“.

Südlich des Abzweiges vom Busdorfer Weg auf den Bornrümer Weg stockt ein „HGe – Feldgehölz aus Erlen“. Der Biotoptyp „HGy – Sonstiges Feldgehölz“ konnte sowohl zwischen dem Busdorfer Weg und dem Schienholter Weg, als auch östlich des Lehm-siekgrabens kartiert werden.

Darüber hinaus hat die Kartierung das Vorkommen diverser Knicks bestätigt: Ein „HWb – Durchgewachsener Knick“ besteht westlich in etwa 90 m Entfernung der WEA 5. Ein weiterer durchgewachsener Knick liegt zwischen dem Busdorfer Weg und dem

Bornrümer Weg und fasst ein mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland ein. Ein „HWO – Knickwall ohne Gehölze“ besteht westlich der WEA 5 am Viehenweg und am Schienholter Weg. Der Biotoptyp „HWw – Knicks am Wald und am Waldrand“ befindet sich ebenfalls westlich des Viehenwegs. Ein „HWx – Knickwall mit nichtheimischen Gehölzen“ begleitet den Sandkoppelweg im westlichen Bereich des UG. Knicks des Typs „HWy – Typischer Knick“ sind nahezu entlang aller landwirtschaftlich genutzten Flächen im untersuchten Gebiet vertreten. Knicks unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz.

Ruderalbiotope kommen rund 95 m nordöstlich der WEA 6 („RHG – Ruderale Grasflur“) sowie rund 300 m nordwestlich der WEA 5 („RHy – Sonstige Ruderalflächen“) vor.

Biotoptypen der Siedlungsflächen konnten am Hof am Busdorfer Weg erfasst werden. Dies sind die Typen „SDp – Landwirtschaftliche Produktionsanlage“ sowie, sich daran anschließend, der Typ „SGr – Rasenfläche, arten- und Strukturarm“. Nordwestlich der WEA 4 eine „Sle – Anlage der Elektrizitätsversorgung“. Etwa 60 m vom Hof am Busdorfer Weg wurde eine „SLI – Landwirtschaftliche Lagerfläche“ kartiert.

Die Erschließungswege können als „SVp – Spurplattenweg“, „SVs – Vollversiegelte Verkehrsfläche“ sowie als „SVt – Teilversiegelte Verkehrsfläche“. Ein Teil der Erschließungswege weist ein „SVo – Straßenbegleitgrün ohne Gehölze“ auf.

Westlich des nördlichen Teils des geplanten SO Windpark erstreckt sich ein „WfM – Mischwald“ in rund 215 m Entfernung zur WEA 1. Der Biotoptyp „WMe – Eschen-Buchenwald“ liegt etwa 200 m von den WEA 6 und 7 entfernt. Daran schließt sich in nordöstlicher Richtung ein „WMm – Flattergras-Buchenwald“, bei dem es sich um einen FFH-Lebensraumtyp handelt. Der Biotoptyp „WTb – Entwässerter Feuchtwald mit Birken“ und der Typ „WTy – sonstiger entwässerter Feuchtwald“ wurden westlich des Viehenwegs etwa 200 m und 300 m von der WEA 4 und der WEA 5 entfernt nachgewiesen.

### Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des BP Nr. 24 und damit das Vorhaben liegt nicht innerhalb eines Schutzgebiets. Innerhalb eines 6 km Radius befinden sich zwei NATURA 2000 Gebiete sowie neun nationale Schutzgebiete und eine Nebenverbundachse des Biotopverbundsystems (Tabelle 10, Abbildung 6).

Table 10 Schutzgebiete im 6 km Radius des Vorhabens

(Quelle: GFN MBH 2018 b: S. 3)

Typ	Schutzgebiete	Abstand zum Plangebiet
NATURA 2000 Gebiete		
FFH-Gebiet	DE 1826-301 „NSG Dosenmoor“	1,8 km
FFH-Gebiet	DE 1926-301 „Bönebüttler Gehege“	1,4 km
Nationale Schutzgebiete		
NSG	„NSG Dosenmoor“	1,8 km
NSG	„Westufer des Einfelders Sees“	4,7 km
LSG	„Stadtrand NMS“	1,3 km
Naturpark	„Westensee“	5,2 km
Schwerpunkt	„Dosenmoor und Umgebung“	1,3 km
Schwerpunkt	„Rethwischholz/Hollenbeker Holz“	0,6 km
Schwerpunkt	„Westufer des Einfelders Sees“	4,7 km
Hauptverbundachse	„Hauptverbundachse Schwale“	1,2 km
Hauptverbundachse	„Stör zwischen Wittorf und Gadeland (Neumünster)“	4,6 km
Nebenverbundachse		0,25 km

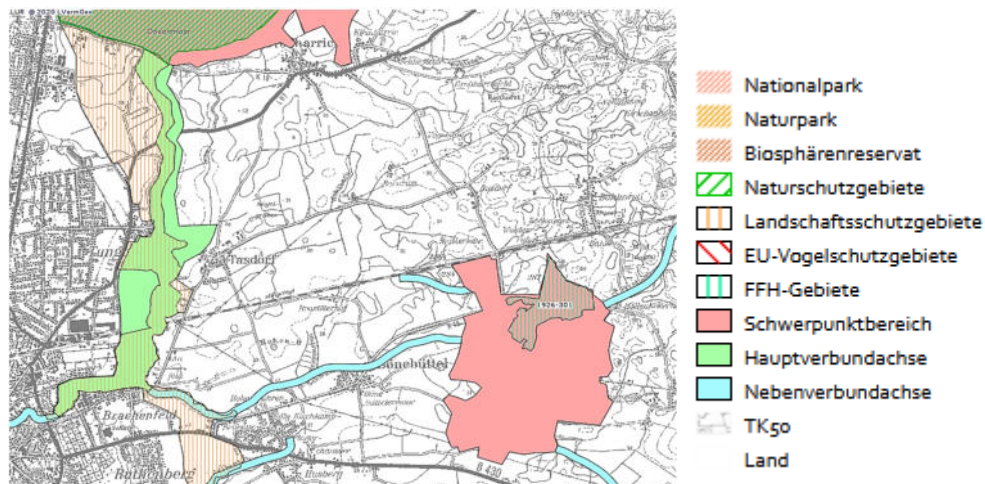


Abbildung 6 Schutzgebiete im Umkreis des Vorhabens

(Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2020)

a) Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Boden

Geologisch hat die heutige Schleswig-Holsteinische Landschaft ihren Ursprung in der Weichseleiszeit. Die Gemeinde Tasdorf ist Teil des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes. Zu den vorherrschenden Bodenarten (Abbildung 7) im Bereich des Planungsgebiets gehören Pseudogley-Braunerden (braun), Gley-Podsole (blassgelb), Podsole

(gelb), Gley-Pseudogleye (grau), Pseudogleye (hellgrau) und Braunerden (hellbraun).

Pseudogleye sind Stauwasserböden, die durch einen Wechsel jahreszeitlich bedingter Staunässe und Austrocknung beeinflusst werden. Sie sind nicht grundwasserbeeinflusst und es kommt zu Reduktionsreaktionen auf Grund des auftretenden Sauerstoffmangels im nassen Boden. Aus diesem Grund werden Pseudogleye v. a. mit Wald bestockt oder als Grünland genutzt.

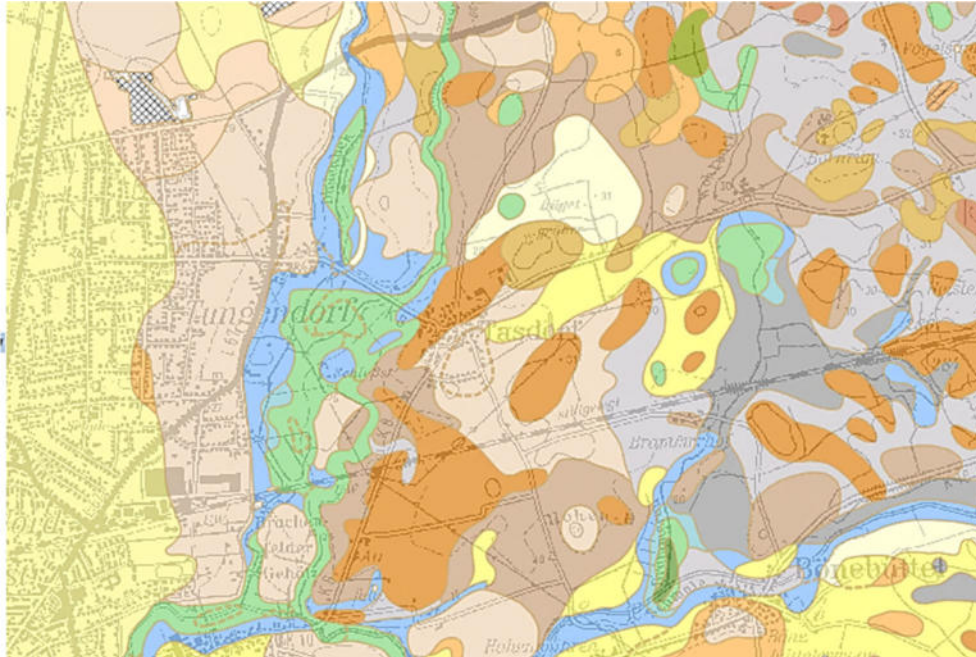


Abbildung 7 Bodenarten im Gemeindegebiet von Tasdorf (Quelle: MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG 2020)

Braunerden sind das Ergebnis einer fortschreitenden Bodenentwicklung. Sie unterscheiden sich in ihren Eigenschaften je nach Ausgangssubstrat und werden überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Gleye gehören zu den grundwasserbeeinflusstesten Böden. Sie entstehen durch Oxidations- und Reduktionsprozesse auf Grund des Grundwassers im Bodenkörper und kommen überwiegend in Senken, Niederungen und Flusstälern vor. Wegen des hohen Grundwassereinflusses besitzen Gleyböden eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Podsole sind nährstoffarme bzw. verarmte Bodentypen, die aus quarzreichen Ausgangsmaterialien (Sandstein, Sande, Granit) entstehen. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nur mit bodenverbessernden Maßnahmen möglich. Von Podsolböden dominierte Gebiete sind i.d.R. mit Wald bestockt.

Die Feldkapazität des nördlichen Abschnittes des geplanten SO Windpark wird im überwiegenden Flächenanteil mit sehr gering bis mittel angegeben. Im südlichen Gebietsabschnitt wird sie als mittel bis hoch beschrieben und die Nährstoffverfügbarkeit wird mit mittel bis hoch eingeschätzt. Die Rate an versickerndem Wasser nimmt einen mittleren Wert ein. Insgesamt wird die bodenfunktionale Gesamtleistung mit gering bis sehr gering bewertet (vgl. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG 2020).

## Wasser

Das Vorhabengebiet befindet sich über dem Grundwasserkörper „EI08: Stör – Geest und östliches Hügelland“. Die nächstgelegene Messstelle befindet sich in Tungendorf.

Drei Fließgewässerläufe verlaufen im Umkreis um das geplante SO Windpark. Westlich davon der Lehmsieksgraben, südlich davon die Schwale und südöstlich davon die Predigerau.

Das geplante SO Windpark befindet sich am östlichen Rand des Trinkwasser-schutzgebiet Neumünster Zone III b und überlagert diese in einem kleinen Teilabschnitt.

Im Norden schließen sich die Trinkwassergewinnungsgebiete Schulensee und Bordesholm an das Schutzgebiet an (Abbildung 8).

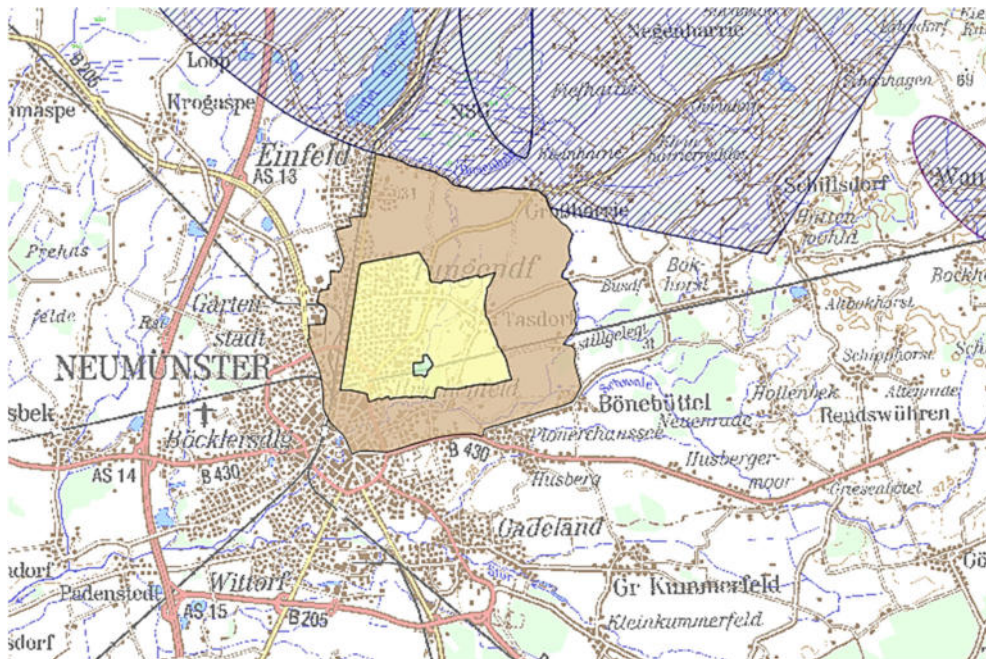


Abbildung 8 Trinkwasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiete

(Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2020)

Der nächstgelegene See ist der Einfeldsee etwa 4,5 km nordwestlich des Gemeindegebiets Tasdorf.

Ein gesetzlich geschütztes Stillgewässer befindet sich südwestlich des Gehöfts am Busdorfer Weg an der Kreuzung von Busdorfer Weg und Lehmsieksgraben.

## Klima und Luft

Das Land Schleswig-Holstein wird klimatisch vor allem durch den Einfluss des maritimen Klimas geprägt. Vorherrschende Westwinde sorgen für milde und feuchte Verhältnisse. Durchschnittlich beträgt die Temperatur in Schleswig-Holstein im Referenzzeitraum zwischen 1961 bis 1990 8,3 °C. Die Niederschlagsrate liegt bei 789 mm pro Jahr (vgl. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME & DEUTSCHER WETTERDIENST 2017: 12). Dabei liegt die Niederschlagsrate im November am höchsten, während der Februar der niederschlagsärmste Monat ist (Abbildung 9).

Die Betrachtung klimatischer Bedingungen beschränkt sich im vorliegenden Umweltbericht auf die mikroklimatische Ebene. Damit ist das „spezielle Klima eines Areals gemeint, das sich in den bodennahen Luftschichten ausbildet und stark von den vorhandenen Oberflächen (Untergrund, Bewuchs, Bebauung), z. B. deren Rauigkeit und thermischen Eigenschaften, beeinflusst ist. Verschiedenheiten in der Geländeform oder im Pflanzenbewuchs können dabei auf engem Raum große Unterschiede in der Temperatur oder der Windgeschwindigkeit verursachen. (...) Bedeutsam ist das Mikroklima vor allem für die jeweilige Flora und Fauna eines Areals, aber auch der Mensch ist dem Mikroklima direkt aus-gesetzt. Am ausgeprägtesten zeigt es sich bei sogenannter autochthoner Witterung, also bei schwachwindigen Hochdrucklagen.“ (DEUTSCHER WETTERDIENST 2019)

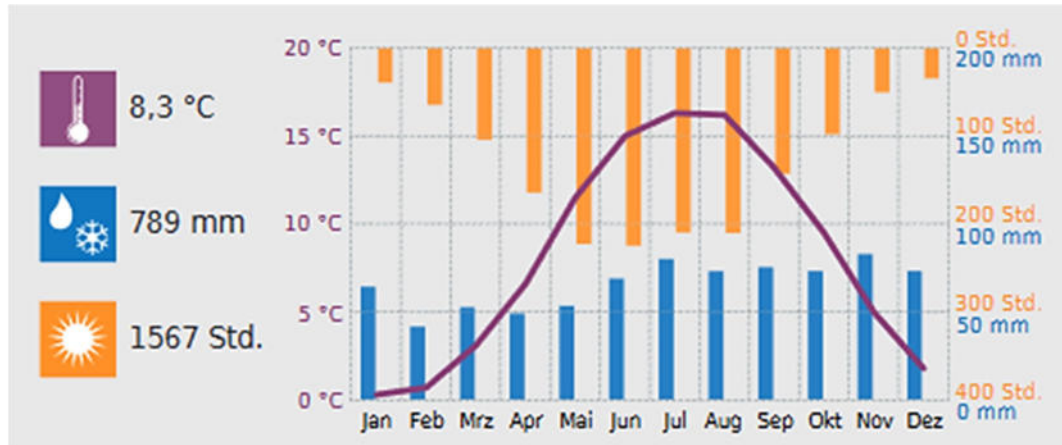


Abbildung 9 durchschnittliche Klimaverhältnisse im Land Schleswig-Holstein

(Quelle: LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME & DEUTSCHER WETTERDIENST (2017): S. 12)

Die dem Vorhabengebiet nächstgelegene Station zur Messung von Luftschadstoffen liegt in Bornhöved in rund 12,5 km Entfernung. Für das Jahr 2018 wurde im gesamten Bundesland die Grundbelastung durch Schadstoffe wie z. B. Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid oder Benzol als verhältnismäßig gering eingestuft. Im urbanen Raum wurde keine Überschreitung der Grenzwerte festgestellt. Auch die vorgegebenen Feinstaubwerte wurden nicht überschritten. An einzelnen, verkehrsbelasteten Standorten wird in Zukunft eine Überschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid erwartet. An den Stationen Lübeck-St. Jürgen und Barsbüttel wurden die Schwellenwerte für Ozon zweimal bzw. einmal überschritten. Geltende Ozonschwellenwerte werden eingehalten, was allerdings langfristig nicht für das gesamte Land zu erwarten ist. Auf Grund der niedrigen Belastung findet seit 2009 keine Messung von Kohlenmonoxid mehr statt (vgl. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME 2018: 3).

### Landschaft

Der Kreis Plön ist vorwiegend Teil des Ostholsteinischen Hügellandes, dessen typische Ausprägung in einem in der Weichseleiszeit entstandenen hügeligen Oberflächenrelief sowie zahlreichen Seen und Förden besteht. Typische Elemente der Kulturlandschaft sind hier die Güter Kletkamp, Lammershagen, Rixdorf, Panker, Helmstorf und Wetterade, Lehmkuhlen, Nehnten, Perdöl und Bothkamp. Außerdem sind für die Region Probstei kennzeichnend die slawischen Rundlingsdörfer in einer



klösterlichen Bauernlandschaft sowie eine Salzwiesenniederung nördlich von Schönberg, welche grundwassergeprägte Grünlandflächen mit einem verzweigten Grabensystem aufweist Tasdorf befindet sich in einer Übergangszone zwischen dem Hügelland und der Schleswig-Holsteinischen Geest.

Während der Standort der geplanten WEA 3 noch im Naturraum Hügelland liegt, befinden sich die restlichen WEA-Standorte bereits im Naturraum Geest, wobei der Bereich Neumünster der Vorgeest angehört.

Charakteristisch für die Landschaft der Vorgeest sind Grünlandniederungen, Waldgebiete und Fließ- und Stillgewässer in Verbindung mit historischen Wegeverläufen und historischen Gebäuden. Die Böden der Vorgeest weisen eine geringe Nährstoffverfügbarkeit und ein geringes Wasserhaltevermögen und damit eine geringere Fruchtbarkeit auf als die Böden anderer Naturräume (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG 2020: S. 145 ff).

Das SO Windpark 2 grenzt im Osten an den Naturraum Hügelland. Das SO Windpark 3 hingegen ist vollständig Teil des Hügellandes und das SO Windpark 4 reicht im östlichsten Abschnitt in das Hügelland hinein.

Typisch für das Tasdorfer Gemeindegebiet ist die durch eine überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägte Kulturlandschaft. Vorrangig werden die Flächen ackerbaulich genutzt oder als Grünland bewirtschaftet. Zudem gibt es sehr kleinflächige forstwirtschaftlich genutzte Waldbereiche. Die verhältnismäßig kleinteiligen Schläge werden an einem Teil der Nutzungsgrenzen durch Knicks voneinander separiert. Einzelne Feldgehölze bestehen innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen.

Die Ortslage Tasdorf liegt im Stadt-Umland-Bereich von Neumünster und besitzt den Charakter einer ländlichen Siedlung, die durch den Bau von Einfamilienhauswohngeländen erweitert wurde. Einzelne landwirtschaftliche Betriebe sowie Betriebe für den Reitsport und die Pferdezucht mit ihren Großbauten liegen am Rand der Ortslage. Der Großteil der Bebauung stellt sich als Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern mit den zugehörigen Grundstücken dar. Östlich der Ortslage befinden sich im Außenbereich für das Land Schleswig-Holstein typische Einzelgehöfte (Bornrüm und das Gehöft am Busdorfer Weg). Diese weisen ebenfalls die für landwirtschaftliche Betriebe kennzeichnenden, großförmigen Gebäude auf.

Nördlich des Gemeindegebiets folgen mit Großharrie eine weitere, ländlich geprägte Siedlung (erweitert um Einfamilienhausgebiete) sowie das Dosenmoor. Im Südosten erstrecken sich der Staatsforst Neumünster und im Süden weitere Ortschaften sowie die B 430. Im Westen folgt das Stadtgebiet von Neumünster, dessen östlicher Rand wesentlich durch Wohnbebauung charakterisiert ist. Einzelne Gewerbe- und Industrieflächen befinden sich dort ebenfalls.

Die Erschließung erfolgt v. a. im bebauten Bereich und auf Verbindungswegen zwischen den Ortslagen über vollversiegelte Straßen. Land- und forstwirtschaftliche Flächen werden vor allem über nicht- oder teilversiegelte Wege erreicht.

In Nordost – Südwestrichtung verläuft eine Elektrofreileitung durch das Gemeindegebiet.

## kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Laut der Denkmalliste der unbeweglichen archäologischen Kulturdenkmale befinden sich auf dem Tasdorfer Gemeindegebiet zwei Grabhügel (ARCHÄOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015: 2187).

Ein ausgewiesenes Baudenkmal befindet sich in der Ortslage Tasdorf. Es handelt sich um Wohn- und Wirtschaftsgebäude aus dem Jahr 1925 und den zugehörigen Hausbäumen von historischem und städtebaulichem Wert. Die Gebäude sind als eingeschossige Backsteinbauten mit Mansarddach errichtet (Abbildung 10).

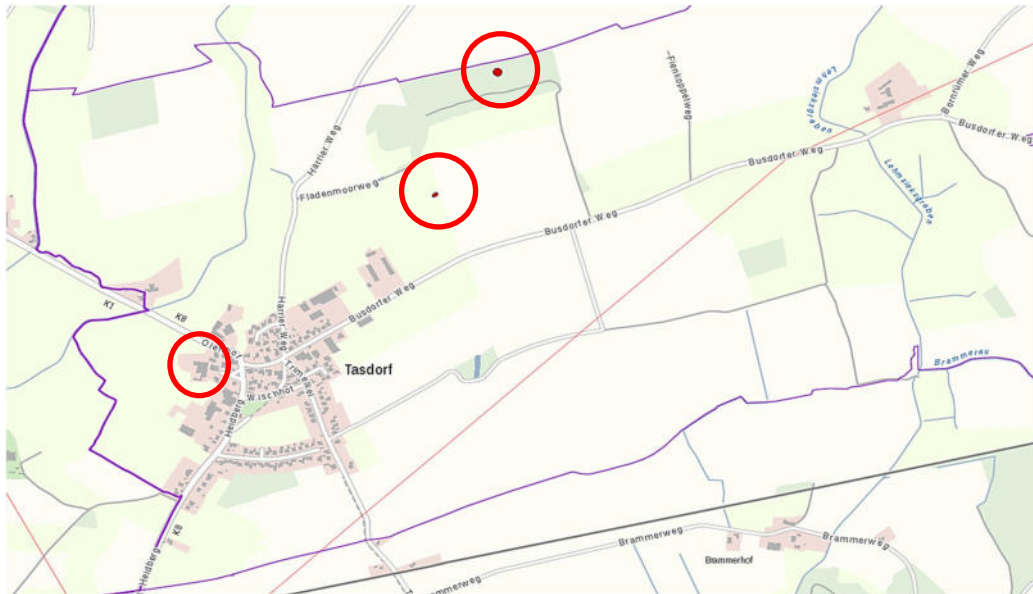


Abbildung 10 Standorte Baudenkmale und archäologische Denkmale (rot)

(Quelle: Geoportal Schleswig-Holstein 2020)

## 7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

### 7.4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

#### a) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Durch die geplanten WEA werden Standorte auf Intensiväckern und Intensivgrünlandflächen in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung der Erschließungswege erfolgt nicht. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und die Nutzung der Wege ist weiterhin möglich.

Die geplanten WEA werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dadurch werden die störenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bei Nacht gemindert.

Im Allgemeinen beeinflusst Lärm das vegetative Nervensystem und die Hormonbildung des menschlichen Organismus, weshalb körperliche Reaktionen auch im Schlaf oder bei angenommener Gewöhnung an die Geräusche auftreten. Langzeitfolgen chronischer Lärmbelastungen können neben Schädigungen des Gehörs auch

Veränderungen der Blutfettwerte, des Blutzuckers und der Gerinnungsfaktoren, aber auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Arteriosklerose, Bluthochdruck, verschiedenen Herzerkrankungen) sein (UBA 2015). Die Studie „Epidemiologische Untersuchungen zum Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose“ (UBA o.J.) (mit 1.700 überwiegend älteren Probanden aus Berlin) kam zu dem Ergebnis, dass *„Menschen in lauten Wohngebieten häufiger wegen Bluthochdrucks in ärztlicher Behandlung waren als diejenigen in weniger lärmbelasteten Gebieten. So hatten Menschen, die nachts vor ihrem Schlafzimmerfenster einen mittleren Schallpegel von 55 dB(A) oder mehr hatten, ein fast doppelt so hohes Risiko, wegen Bluthochdrucks in ärztlicher Behandlung zu sein, als diejenigen, bei denen der Pegel unter 50 dB(A) lag“*. Außerdem konnte ein Zusammenhang zwischen der Belastung durch nächtliche Verkehrsgeräusche und Beeinträchtigungen des Immunsystems und des Stoffwechsels erkannt werden (UBA 2015). Die „NaRoMI-Studie“ untersuchte den Zusammenhang zwischen Umweltlärm, Arbeitslärm und der Herzinfarkthäufigkeit: an Herzinfarkt erkrankte Männer lebten häufiger an lauterer Straßen als die Kontrollgruppe (UBA 2004).

Die WHO empfiehlt in den „Night Noise Guidelines for Europe“, dass die nächtliche Lärmbelastung den Mittelungspegel von 40 dB nicht übersteigen sollte (UBA 2015).

Von WEA gehen zwei grundlegende Schalltypen aus: der hörbare Schall und der tief-frequente Schall. Die Beurteilung des hörbaren Schalls bei der Planung und dem Betrieb von WEA beruht auf dem Einzelfall und der TA Lärm (Richtwerte von Gebietsnutzung abhängig). Es gibt bereits mehrere Studien zur Lärmauswirkung von WEA. Darin *„(...) ergaben sich Zusammenhänge zwischen den durch WEA verursachten Geräuschimmissionen und der empfundenen Lärmbelästigung der Bevölkerung, die im weiteren Verlauf zum Beispiel zu Störungen des Nachtschlafs führen können.“* (UBA 2016: 2). Bisher gibt es keine gesicherten Hinweise, dass die Immissionsschallpegel in der Umgebung von WEA eine negative Wirkung (aurale Effekte – direkte, physische Wirkungen von Lärm mit hohen Schallpegeln auf das menschliche Gehör) auf das Gehör haben. Andererseits sind extra-aurale Beeinträchtigungen (indirekte Auswirkungen von Lärm mit niedrigen Schallpegeln wie Belästigung, Befindlichkeitsstörungen, Schlafstörungen oder Störungen des Herz-Kreislauf-Systems) nicht ausgeschlossen (UBA 2016: 3). Eine der wenigen großangelegten Studien zum Thema Auswirkungen des Lärms von WEA aus Dänemark kommt nicht zu einem eindeutigen Ergebnis.

Die Schallprognose (s. Anlage) **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** kommt zu dem Ergebnis, dass es nicht zu einem Überschreiten der nächtlichen Grenzwerte der Schallbelastung kommt. Bei einem Betrieb im Mode 0 (4,50MW) wird davon ausgegangen, dass der IRW Tag ebenfalls eingehalten wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch den hörbaren Schall, welchen die WEA verursachen, ist nicht zu erwarten.

Tieffrequenter Schall mit Frequenzen < 100 Hz wird individuell unterschiedlich wahrgenommen. I.d.R. werden Geräusche < 20 Hz (Infraschall) vom Gehör nicht mehr wahrgenommen. Ist der Schall allerdings ausreichend intensiv, so kann er physisch wahrgenommen werden. *„Es ist aus Laboruntersuchungen bekannt, dass Infraschall bei kurzer Exposition mit hohen Schallpegeln zum Beispiel Benommenheit, Ohrendruck und Übelkeit (verbunden mit Nystagmus) hervorrufen und auch das Atemzentrum beeinflussen kann (Absenkung der Respirationsfrequenz). Als weitere Symptome wurden in Studien Erschöpfung/Müdigkeit, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Kurzatmigkeit, depressive Stimmungen und Ängstlichkeit als Folge*

von kurz und langfristiger Exposition mit Infraschall identifiziert.“ (ebd.). Je tiefer die Frequenz des Infraschalls, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, um vom menschlichen Ohr wahrgenommen zu werden. Studien über die gesundheitlichen Wirkungen von Infraschallimmissionen gehen meist von hohen Schalldruckpegeln aus, welche durch WEA i.d.R. nicht ausgehen. Messungen an WEA in Bayern und Baden-Württemberg bestätigten, dass bei üblichen Abständen zwischen den Anlagen und der Wohnbebauung sowie im direkten Umfeld der Anlagen die Hörschwelle nach der DIN 45680 nicht erreicht wird. „Diese Untersuchungen kamen des Weiteren zu dem Ergebnis, dass die Infraschallbelastung in Entfernungen über 700 m kaum davon beeinflusst wird, ob eine WEA in Betrieb ist oder nicht.“ (ebd.)

Eine schädliche Belastung durch Infraschall, der von WEA ausgeht, konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Der Abstand, der entsprechend der Berechnungen für den hörbaren Schall (s. oben) eingehalten wird, gewährt auch einen vorsorglichen Schutz für nicht hörbaren Schall. Es ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu rechnen.

Die durch das LAI herausgegebenen Richtwerte (jährliche Schattenwurfdauer max. 30 Stunden und nicht länger als 30 Minuten je Kalendertag) werden laut der Schattenwurfprognose zu den geplanten WEA an 17 der 19 exemplarisch und repräsentativ ausgewählten Prüfstandorten überschritten. Es ist daher mit einer störenden Wirkung des Schattenwurfes zu rechnen. Vermeiden lassen sich diese mit Hilfe spezifischer Abschaltalgorithmen. Werden diese angewendet, ist nicht von einer erheblichen störenden Wirkung des Schattenwurfes auszugehen.

## b) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### ba) Tiere

#### Vögel

Das erste Großvogelmonitoring und ein Flugmonitoring erfolgten 2018, weitere Horstsuchen 2019 und 2020 durch GfN mbH. Darin eingeflossen sind u. a. Daten relevanter Arten des LLUR, aus dem Wildtierkataster des Landes Schleswig-Holstein und von der OAGSH. Mit der Horstsuche 2020 wurden Vorkommen der Rohrweihe (450 Entfernung zum geplanten SO Windpark), des Baumfalken (160 m Entfernung zum nördlichen Teilabschnitt, 270 m Entfernung zum südlichen Teilabschnitt des geplanten SO Windpark), des Rotmilans (440 m Entfernung zum geplanten SO Windpark) und des Mäusebussards (6 Horste im 1.000 m Radius) nachgewiesen.

Weitere Kartierungen der Niststätten, Untersuchungen des Habitatpotenzials sowie eine Raumnutzungserfassung wurden 2021 durch die Oecos GmbH durchgeführt. Es wurden vier Niststätten des Rotmilans im Umkreis zwischen 1.500 m und 4.000 m (Prüfbereich) sowie zwei Niststätten des Weißstorchs im Abstand zwischen 1.500 m und 2.000 m (Prüfbereich) nachgewiesen, für die ein gesetzlicher Schutz der Niststätte besteht.

Drei Horste des Mäusebussards wurden in Entfernungen von 750 m, 1.020 m und 1.160 m zu geplanten WEA-Standorten erfasst. Nachweise der Rohrweihe und des Baumfalken konnten nicht mehr erbracht werden.

Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Rohrweihe und Kranich wurden als Nahrungsgäste ermittelt.

Es handelt sich bei dem Vorhabengebiet nicht um einen bedeutenden Durchzugskorridor für Zug- und Rastvögel.

Die Bestandssituation der Vogelfauna im Geltungsbereich und im untersuchten Umkreis ist im Hinblick auf die vorliegenden Gutachten von GfN mbH aus 2018 bis 2020 und von Oecos GmbH aus 2021 zum aktuellen Planungsstand als dynamisch einzuschätzen. Eine abschließende Bewertung und die abschließende Festlegung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen muss daher auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens gem. BImSchG erfolgen.

Für den Schutz von Baum-, Hecken-, Boden- und Höhlenbrütern ist die Bauzeitenregelung einzuhalten:

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder Verletzung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Artengruppe der Vögel, hat die Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. September und dem 28. Februar stattzufinden.

Als Bautätigkeiten anzusehen sind

- die Baufeldfreimachung
- der Bau von Wegen
- der Bau von Kranstellflächen
- der Fundamentbau
- die Verlegung der Kabel

Wenn die Bauarbeiten dennoch in die Brutperiode fallen, dann ist zu prüfen, ob durch frühzeitige Vergrämuungsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die beanspruchten Bereiche nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung. Wenn kein Besatz festgestellt wird, dann sind keine weiteren Maßnahmen zur Vergrämung von Baum-, Hecken-, Boden- und Höhlenbrütern notwendig.

Die Gehölzschnittzeiten gem. § 39 (5) 2 BNatSchG sind einzuhalten. Rodungen oder Gehölzschnitte dürfen nur außerhalb des Zeitraums zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen.

Wenn die Rodungsarbeiten dennoch in die Brutzeit fallen, dann ist im Vorhinein durch einen erfahrenen Biologen auf Besatz zu kontrollieren. Sind nachweislich Brutvögel vorhanden, dann sind entsprechende Minderungs-, Vermeidungs- und/ oder Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB durchzuführen. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

Für die Minderung oder Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisikos windkraftsensibler Großvogelarten bestehen folgende Maßnahmenoptionen gem. Anlage 1 (zu § 45b (1) bis (5)) Abschnitt 2 BNatSchG. Die abschließende Festlegung der Maßnahmen für Großvogelarten erfolgt auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens gem. BImSchG.

- Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)
- Antikollisionssystem
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Auswechnahrungshabitaten

- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung

### Säugetiere

Die Haselmausuntersuchung erbrachte keinen Nachweis dieser Art innerhalb des Vorhabengebietes.

Fledermausvorkommen sind auf Grund landschaftlichen Strukturelemente aus Knicks und Gräben zu erwarten. Der zu betrachtende Raum befindet sich nicht in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz.

Die größten Auswirkungen auf Fledermäuse haben die sich bewegenden Rotoren, welche die Tiere töten können. Es wird davon ausgegangen, dass auf Grund der Spitzengeschwindigkeiten der Rotorblätter (bis zu 250 km/h) Fledermäuse das Hindernis nicht mehr wahrnehmen können. Einerseits kann die direkte Kollision, andererseits die Luftdruckunterschiede im Rotorbereich (führt zu Barotrauma) zu Verletzungen oder zum Tod führen (HERDER 2014: 44). Zu den Fledermausarten, die durch Rotorschlag betroffen sind, gehören der Große Abendsegler, die Breitfügelfledermaus, der Kleinabendsegler, die Mücken-, die Rauhaut-, die Zweifarb- und die Zwergfledermaus. Es handelt sich dabei teilweise um Siedlungsbewohner, aber auch um im Wald lebende Arten.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos lokaler und migrierender Fledermausarten hat in den ersten beiden Betriebsjahren eine pauschale Anlagenabschaltung in festgelegten Zeiträumen zu erfolgen. Ein Höhenmonitoring für eine Bewertung und evtl. spätere Neufestlegung der Abschaltzeiträume erfolgt nach den Vorgaben des LLUR 2017:

Die WEA sind im Zeitraum vom 10. Mai bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang bei folgenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unter 6 m/s
- bei einer Lufttemperatur über 10 °C
- bei einer Niederschlagsintensität unter 0,5 mm/h

Zur Verhinderung des Kollisionsrisikos von migrierenden Fledermausarten hat in den ersten beiden Betriebsjahren eine pauschale Abschaltung in bestimmten Zeiträumen zu erfolgen. Ein Höhenmonitoring für eine Bewertung und evtl. spätere Neufestlegung der Abschaltzeiträume erfolgt nach den Vorgaben des LLUR 2017:

Die WEA sind im Zeitraum vom 10. Juli bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang bei folgenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unter 6 m/s
- bei einer Lufttemperatur über 10 °C
- bei einer Niederschlagsintensität unter 0,5 mm/h

Das Höhenmonitoring hat über den gesamten Zeitraum der Fledermausaktivität stattzufinden.

Weitere potenziell auftretende Säugetierarten sind auf Grund ihrer hohen Mobilität in der Lage, Störungen durch das Bauvorhaben rasch auszuweichen. Es ist als wahrscheinlich anzusehen, dass das Vorhabengebiet nach dem Abschluss der Bauarbeiten wieder als Habitat genutzt wird. Für Säugetiere wird nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung und Gefährdung durch die Umsetzung des Vorhabens gerechnet.

### Amphibien

Eine Untersuchung der Amphibienvorkommen bestätigte die Arten Moorfrosch, Grasfrosch, Teichmolch und Erdkröte im Untersuchungsraum. Das Eintreten der Verbotsstatbestände gem. § 44 wurde für den Moorfrosch geprüft, der an einem Kleingewässerserkomplex mit in ca. 265 m Entfernung zu WEA 7 und in ca. 290 m Entfernung zu WEA 6 liegt. Die nächstgelegenen geplanten, temporär genutzten Bauflächen befinden sich 150 m südlich des Gewässers. Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos lässt sich nicht vollständig ausschließen.

Wenn die Bauarbeiten in die Aktivitätszeit der Moorfrösche fallen, dann sind in Bereichen mit erhöhter Gefährdungslage (temporär genutzten Bauflächen zwischen WEA 6 und WEA 7, Standorte WEA 6 und 7) im Vorhinein die Flächen durch einen erfahrenen Biologen auf Besatz zu kontrollieren. Wenn Amphibien vorhanden sind, dann sind Amphibienschutzzäune zu errichten. Werden Tiere auf den Bauflächen gefunden, erfolgt eine Umsetzung in geeignete Ersatzlebensräume. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

### c) Pflanzen und Biotope

Betroffen von der Vollversiegelung durch die Anlagenfundamente sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen.

Temporär genutzte Bereiche (Fahrwege und Überschwenkbereiche) werden vornehmlich auf Ackerstandorten (Ausnahme bildet die Abschnitt Zufahrt zu WEA 1 auf Einsaatgrünland) angelegt und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zurück gebaut.

Durch die dauerhafte Teilversiegelung durch Schotterwege und Stellflächen werden insgesamt 10.922,35 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen.

Die Planung der Wegeführung erfolgt nach Maßgabe der Vermeidung übermäßiger Flächenzerschneidung und der geringstmöglichen Beeinträchtigung und Beseitigung von Knicks. Im Rahmen des Baus der Zuwegungen werden auf den Flurstücken 3, 17, 16, 11, 12, 6, 5, 7, 14/9, 38, 55, 56 und 1 voraussichtlich 9 Knickabschnitte auf einer Gesamtlänge von 183 m beseitigt und auf dem geplanten Standort der WEA 4 ein Überhälter (Eiche, Stammumfang ca. 350 cm) gefällt.

Mit dem vorliegenden Stand der Planung wird den regionalplanerischen Abstandsvorgaben Rechnung getragen, so dass eine Standortalternative für die geplante WEA 4 nicht gegeben ist. Einzuhalten ist der 100 m-Abstand zu einer Waldfläche im südlichen Teilabschnitt des Vorranggebiets PR2\_PLO\_303. Zudem hat sich die vom Rotor überstrichene Fläche innerhalb der Grenzen des Vorranggebiets zu befinden. Zur

nächstgelegenen Wohnbebauung muss mindestens der Abstand der dreifachen Anlagenhöhe eingehalten werden, weshalb die Höhe der WEA 4 bereits auf 180 m reduziert wurde. Eine weitere Standorteingrenzung ergibt sich aus dem potenziellen Beeinträchtigungsbereich möglicher Horststandorte des Rotmilans im Staatsforst Neumünster östlich der geplanten WEA 4.

Knicks unterliegen § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG. Für die zu beseitigenden Knicks ist die Prüfung der Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG i.V.m. § 21 (3) LNatSchG und § 67 BNatSchG notwendig.

Knicks sind sowohl prägend für das Landschaftsbild Schleswig-Holsteins, als auch wertvolle Lebensraumelemente innerhalb der Agrarlandschaft. Gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Landes Schleswig-Holstein sind beseitigte Knicks im Verhältnis 1:2 auszugleichen.

Für Knicks besteht ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 366 m. Für den zu fällenden Überhälter sind 6 Ersatzüberhälter neu anzupflanzen. Dafür erfolgt eine weitere Knickneuanlage auf insgesamt 126 m Länge.

Ein Überhälter befindet sich am Rand der temporär genutzten Fläche an der WEA 07. Es sind Baumschutzmaßnahmen durchzuführen.

Schnittmaßnahmen zur Herstellung des Lichtraumprofils können Brut- sowie Ruheplätze von Vögeln und Fledermäusen erheblich beeinträchtigen. Um dies zu vermeiden, sind die gesetzlich vorgegebenen Schnittzeitpunkte außerhalb der Brutzeit von Vögeln einzuhalten und nachgewiesene Fledermausquartiere zu ersetzen.

Als unbeeinträchtigt im Sinne des Gesetzes gilt ein Knick innerhalb oder angrenzend an einen Bebauungsplan gem. „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“, wenn die Bebauung einen Abstand von mindestens 3 m zum Knickwallfuß einhält. Neu anzulegende dauerhafte Zuwegungen haben einen Mindestabstand von 3 m zum Knickwallfuß einzuhalten.

Eingriffe in Bodenbiotope durch Teil- oder Vollversiegelung sind im Verhältnis 1: 0,3 und 1: 0,5 mit Hilfe von Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen.

#### d) Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

##### Boden

Zu den Grundsätzen des Bodenschutzes gehört die weitgehende Verminderung einer Bodeninanspruchnahme und Neuversiegelung, d. h. Vorrang sollte die Überbauung bereits vorbelasteter Böden haben. In § 1 des Bundesbodenschutzgesetzes heißt es dazu: *„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. (...)*“ Das BBodSchG schreibt dem Boden drei grundsätzliche Funktionen zu:

die natürliche Funktion,

- Lebensgrundlage/ Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen



- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers;

die Archivfunktion

- natürliches Archiv der Kulturgeschichte und Naturgeschichte (beim bodenkundlichen Bodenbegriff nur den jüngsten Abschnitt der Naturgeschichte umfassend);

die Nutzungsfunktion

- Rohstofflagerstätte (beim bodenkundlichen Bodenbegriff in sehr eingeschränktem Maße; sogenannte Bodenschätze entstehen und lagern üblicherweise im anstehenden Gestein unterhalb der Bodenbildungszone)
- Fläche für Siedlung und Erholung
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Feste, flüssige und gasförmige Aggregatzustände kommen im Boden immer nebeneinander vor und stehen untrennbar miteinander in Verbindung. Der feste Teil des Bodens besteht überwiegend aus einem mineralischen Grundgerüst, das durch Aufbau und Struktur zahlreiche Bodeneigenschaften entscheidend prägt. Insgesamt ist der Boden von kleinen und großen Hohlräumen durchzogen, von denen ein Teil für das menschliche Auge sichtbar ist. Diese Bodenporen machen von dem Gesamtvolumen des Bodens ca. 45 % aus und enthalten Feuchtigkeit sowie Luft. Böden sind belebte Biotope, wobei der Einfluss von Bodenlebewesen auf die Eigenschaften und die Funktionen je nach Standort schwanken können. Die Eignung als Lebensraum wird durch physikalische, chemische und biologische Eigenschaften bestimmt. So beeinflusst etwa das Bodengefüge (räumliche Anordnung der festen Bodenbestandteile) den Wasser- und Lufthaushalt, die Durchwurzelbarkeit oder die Nährstoffverfügbarkeit. Die Wasserkapazität ist das Wasserhaltevermögen des Bodens, der Wasser speichern und wieder abgeben kann und bestimmt die Wasserbindung, -versorgung und -bewegung. Demgegenüber gibt die Luftkapazität den Volumenteil an Luft im Boden an, sobald nicht speicherbares Wasser versickert ist. Dies kann einen Hinweis auf die Durchlüftung des Bodens geben. Die Bodenfeuchte (aktueller Wassergehalt des Bodens) liefert einen Hinweis darauf, wie viel Sauerstoff im Boden enthalten ist. Die Bodenluft beschreibt den aktuellen Luftgehalt im Boden. Zu den chemischen Eigenschaften gehören z. B. der Karbonatwert oder der pH-Wert und zu den biologischen Eigenschaften die Durchwurzelung, das Bodenleben sowie der Humusgehalt. Böden sind vielfältigen Gefährdungen wie Auslaugung bzw. Auswaschung, Bodendegradation, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversalzung, Bodenversauerung, Bodenverschmutzung bzw. Kontaminierung, Desertifikation, Flächenversiegelung oder Saurem Regen ausgesetzt.

Das Vorhabengebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und wird hinsichtlich seiner bodenfunktionalen Gesamtleistung mit gering bis sehr gering bewertet. Die regionale natürliche Ertragsfähigkeit wird als mittelmäßig bis gering eingeschätzt.

Während der Umsetzung des Vorhabens ist mit bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Bodenabschnitte zu rechnen. Der Baustellenverkehr, die Baustelleneinrichtung sowie das Abtragen des Oberbodens ziehen eine Verdichtung sowie einen Eingriff in das natürlich gewachsene Bodengefüge nach sich.

Falls Grundwasserabsenkungen notwendig werden, kann dies zu kurzzeitigen Veränderungen des Wasserhaushalts im Boden führen. Bei einer Ausschwemmung von Stoffen kann es zu Belastungen des Bodens kommen, welche die chemischen Eigenschaften so verändern, dass Bodenfunktionen nachhaltig gestört werden.

Die Teilversiegelung der dauerhaften Zuwegungen und Stellflächen bewirkt eine Einschränkung der Bodenfunktionen (Wasseraufnahmefähigkeit, Sauerstoffversorgung).

Diese geschieht auf den temporären Wege- und Stellflächen hingegen zeitlich begrenzt, aber eine Bodenverdichtung in Folge von Baumaschinenverkehr und der Lagerung der Materialien kann auch in diesen Bereichen vorkommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen daher der Rückbau und die Lockerung temporär genutzter Flächen, um sie wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Damit lässt sich die temporäre Beeinträchtigung des Bodens mindern.

Die Vollversiegelungen durch die Fundamente verhindern an diesen Stellen die Wasseraufnahme. Zudem gehen Lebensräume für Bodentiere und Pflanzen dauerhaft verloren.

Wenn bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorgaben des Bodenschutzes eingehalten, flächenschonend gearbeitet und die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden umgesetzt werden, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermeiden und ausgleichen.

## Wasser

Laut § 1 WHG sind Gewässer durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut zu schützen. § 5 WHG verpflichtet bei Maßnahmen mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die erforderliche Sorgfalt aufzubringen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten sowie die Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Oberflächengewässer besitzen in der Regel eine hohe Bedeutung als Biotope. Sie sind Lebensräume für Vögel, Amphibien und Reptilien sowie für Pflanzen wie diverse Röhricht- und Wasserpflanzenarten. Damit bilden sie außerdem bedeutende Trittsteinbiotope in der Agrarlandschaft. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Umgebung führt in vielen Fällen zur Eutrophierung der Still- und Fließgewässer. Dies begünstigt eine Veränderung der Gewässerchemie und in Folge dessen auch eine Veränderung der ursprünglichen Artenzusammensetzung sowie die Verlandung.

Innerhalb des Geltungsbereichs des BP 24 Tasdorf werden im Zuge des Baus der Zuwegungen Teilabschnitte vorhandener technischer Entwässerungsgräben auf einer Gesamtlänge von 69,7 m dauerhaft verrohrt (Abbildung 12, Abbildung 13). Die Breite der zu verrohrenden Abschnitte beträgt 2 m. Da die Gräben lediglich temporär Wasser führen, sind Vorkommen einer schützenswerten Submers-Flora und -Fauna unwahrscheinlich. Es sind große Rohrdurchmesser zu verwenden, um Durchgängigkeit und Lichteinfall zu wahren. Die Länge der Verrohrungen wird auf das notwendige Maß reduziert. Dadurch lässt sich der Eingriff in das Schutzgut Wasser mindern.

Die Verrohrung wird als Eingriff in das Schutzgut Boden darüber hinaus der Vollversiegelung zugeordnet. Es ergibt sich daraus eine versiegelte Fläche von insgesamt 139,4 m<sup>2</sup>. Der Eingriff ist im Verhältnis 1: 0,5 auszugleichen.

Durch das Vorhaben werden keine permanenten oder temporären stehenden Kleingewässer beeinträchtigt oder zerstört. Das gesetzlich geschützte Stillgewässer nahe dem Gehöft am Busdorfer Weg wird von der Planung nicht berührt. Für diesen Biotop ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Planung zu rechnen.

Im Zuge des Fundamentbaus kann es zu einer Absenkung des Grundwassers kommen. Die Vollversiegelung durch die Anlagenfundamente führt außerdem punktuell dazu, dass Niederschlagswasser nicht mehr in den Boden infiltriert und damit der Grundwasserneubildung zugeführt wird. Das Abschwemmen von Stoffen kann zur chemischen Veränderung des Grundwassers in den grundwasserführenden Schichten führen. Windenergieanlagen sind mit Auffangwannen ausgestattet, mit denen der Austritt wassergefährdender Stoffe im Falle einer Havarie verhindert werden soll. Im Zuge der Vorhabenumsetzung kommt es nicht zu einem Eingriff in gesetzlich geschützte Kleingewässer sowie in das Grundwasser. Die Vorgaben des Oberflächen- und Grundwasserschutzes sind einzuhalten. Auch der Betrieb des Windparks beeinträchtigt permanente und temporäre Kleingewässer sowie die grundwasserführenden Schichten nicht. Für das Trinkwasserschutzgebiet Neumünster Zone III b ist bei Einhaltung der entsprechenden Vorschriften zum Gewässerschutz nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die sich an das Trinkwasserschutzgebiet anschließenden Trinkwassergewinnungsgebiete Schulensee und Bordesholm werden von der Planung nicht berührt.

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

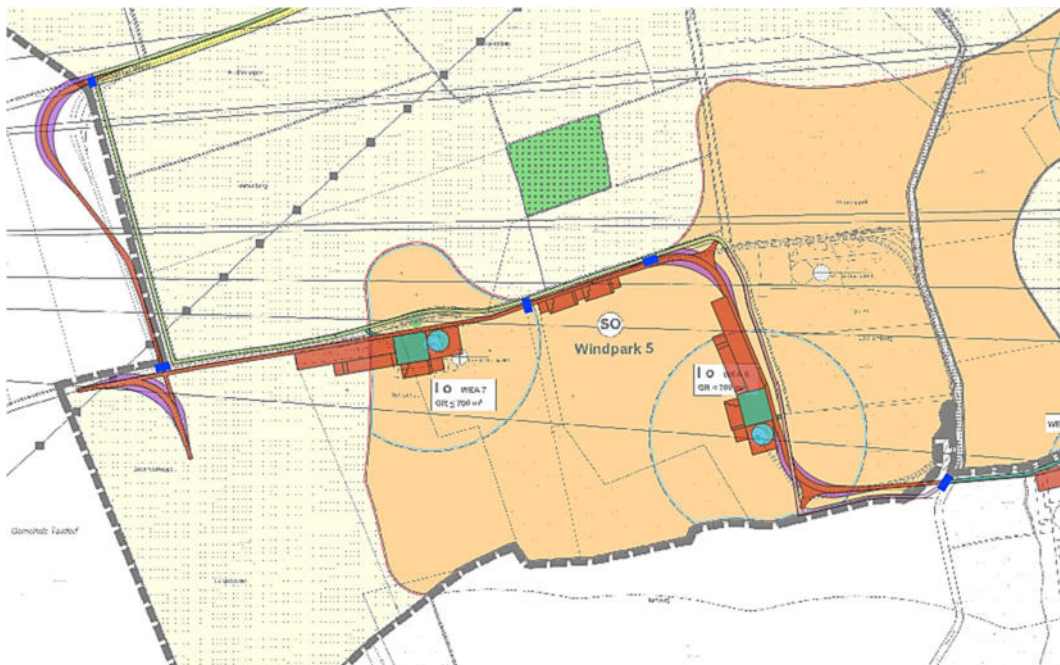


Abbildung 12 Verrohrung (dunkelblau) Zuwegung WEA 6 und 7

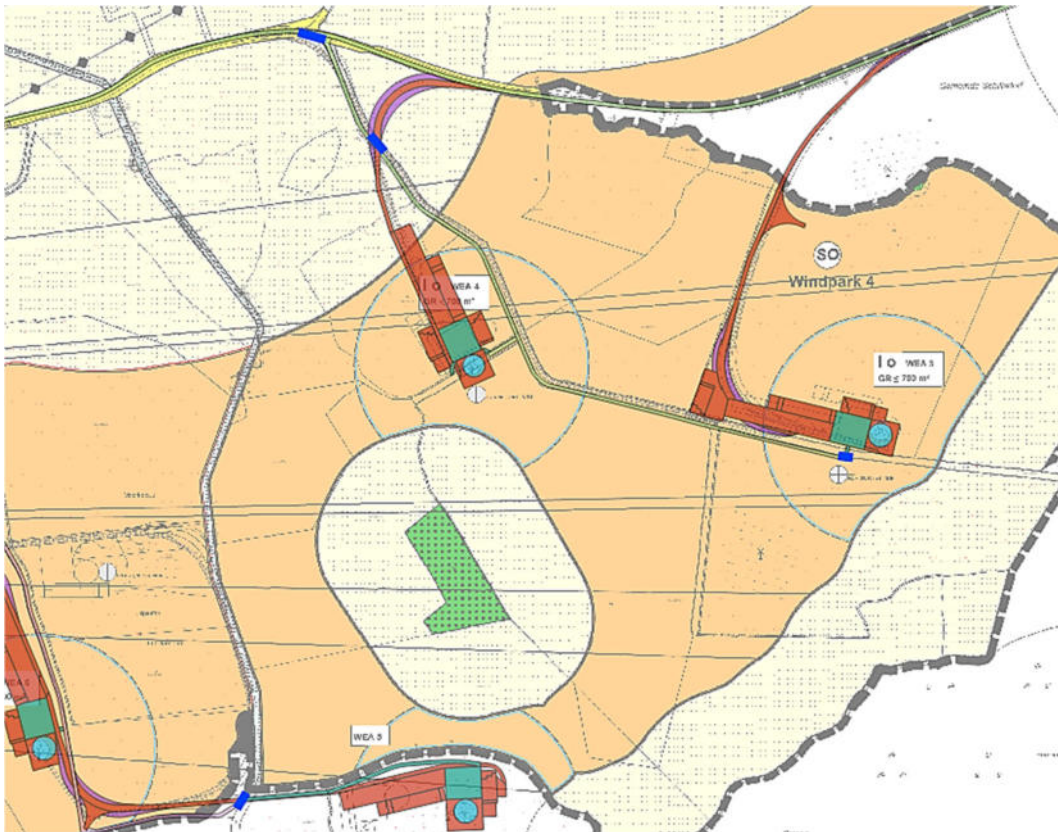


Abbildung 13 Verrohrung (dunkelblau) Zuwegung WEA 3 und 4

### Klima und Luft

Die Verschmutzung der Luft durch Emissionen aus Verbrennungsprozessen oder der Landwirtschaft bewirkt die Versauerung und Eutrophierung (durch Schwefeldioxid, Stickoxide und Ammoniak), die Beeinträchtigung der Luftqualität z. B. auf Grund von Staub oder Schwermetallen sowie die Verstärkung der Lichtverschmutzung auf Grund von Aerosolen oder Staub. Die dem Vorhabengebiet nächstgelegene Station zur Messung von Luftschadstoffen liegt in Bornhöved in rd. 12,5 km Entfernung.

Von Windenergieanlagen gehen bei ordnungsgemäßer Funktion keine Emissionen von Luftschadstoffen aus. Die Ausführung der Montage sowie des Rückbaus nach Ablauf der Betriebsdauer erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft ist demnach während der Umsetzung des Vorhabens, des Betriebes der Anlagen und des Rückbaus nach Ablauf der Betriebszeit nicht zu erwarten.

Für das lokale Mikroklima ist nach Abschluss der Bauarbeiten nicht mit einer erheblichen Änderung zu rechnen. Der Untergrund und der Bewuchs auf einem überwiegen- den Anteil der Flächen bleiben erhalten. Lediglich helle Schotterflächen können auf Grund der reflektierenden Wirkung eine höhere Oberflächentemperatur erreichen als die umliegenden Bereiche. Diese wirkt sich allerdings nicht wesentlich auf die lokale Durchschnittstemperatur aus. Ein erheblicher Einfluss auf das Lokalklima durch die Errichtung von WEA lässt sich somit ausschließen.

## Landschaft

§ 1 Abs. 1 BNatSchG beinhaltet: „(1) Natur und Landschaft sind auf Grund 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;

der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz) (...).“

Kennzeichnend für das Vorhabengebiet, das Bestandteil der Geest und des Ostholsteinischen Hügellandes ist, sind die vorrangig landwirtschaftliche Flächennutzung und die ländlich geprägten Siedlungsbereiche, die inzwischen eine Entwicklung zu Einfamilienhauswohnbebauungen zeigen. Hecken, Feldgehölze und kleinflächige Waldstandorte sowie Oberflächengewässer bilden strukturierende Landschaftselemente, welche für das Plangebiet ebenfalls kennzeichnend sind. Die Erschließung der Siedlungen erfolgt über vollversiegelte Straßen. Agrarflächen sind über unbefestigte Fahrwege oder Betonplattenspurwege erreichbar. Als weithin sichtbare infrastrukturelle Einrichtung durchläuft eine Elektrofneileitung den Bereich des Vorhabens.

Eine einheitliche Definition des Terminus „Landschaft“ existiert nicht. Die bisherige wissenschaftliche Diskussion geht von zwei gegensätzlichen Standpunkten aus:

- a) Die geografische Landschaft stellt einen dreidimensionalen Ausschnitt der Erdoberfläche dar, dessen charakteristisches Erscheinungsbild durch den Einfluss prägender Faktoren entsteht.
- b) Landschaft entsteht im Kopf des Betrachters und stellt ein Konstrukt der menschlichen Innenwelt dar (vgl. DEMUTH 2000: 18 f).

Die subjektive Wahrnehmung einer Landschaft erfolgt über Fern- (Sehen und Hören) und Nahsinn (Riechen, Tasten, Schmecken). Eine besondere Bedeutung kommt dem Sehsinn zu, da 80 – 90 % der menschlichen Wahrnehmung über das Auge erfolgen. Das Erleben der Landschaft beinhaltet auch die geistige Zusammensetzung der einzelnen wahrgenommenen Landschaftsteile durch den Betrachter (ebd.: 9 ff).

*„Es ist diese subjektive Befindlichkeit des Betrachters, die bewirkt, dass immer nur bestimmte Teile, Aspekte, Strukturen der Landschaft gesehen werden und andererseits Nicht-Gesehantes in die Landschaft hineingedeutet wird. Menschliche Wahrnehmung ist selektiv und imaginativ.“*

*Diese die Wirklichkeit verändernde und erweiternde Imagination lässt die Realien zu "Phänomenen" oder Erscheinungen werden, in denen nicht nur die Dinge selbst sich zeigen; in ihnen scheint zugleich eine andere Wirklichkeit auf, die das sinnlich Gesehene weit hinter sich lässt.*

*Insofern die landschaftlichen Realien wahrgenommen werden (Relief, Vegetation, Wasser, Gebäudestrukturen, Nutzungen usw.), stellt jedes Landschaftsbild ein Zeitbild dar; über die Hoffnungen, Erwartungen, Ängste und Bedenken, die der Betrachter in die erlebte Landschaft assoziativ hineinprojiziert, ist es aber immer auch ein Leitbild.*

*Bereits gewonnene Landschaftsbilder verdichten sich im Gedächtnis der Menschen zu einem ästhetischen Wertmaßstab, an dem alle späteren Bilder gemessen werden.“* (NOHL 1993)

An die Betrachtung einer Landschaft ist die Erwartung nach Befriedigung eines ästhetischen Bedürfnisses geknüpft. Dieses wird vor allem dann erfüllt, wenn die Landschaft sich durch vielfältige Strukturierung, Naturnähe und Eigenart auszeichnet. Laut NOHL 1993 besteht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darin, dass die eingriffsbedingte Veränderung des Landschaftsbildes *„die Erfüllung grundlegender landschaftsästhetischer Bedürfnisse behindert oder gar vereitelt (...).“* (NOHL 1993: 15).

*„WKA und AT sind technische Bauwerke, die ähnlich wie hohe Siloanlagen, Hochspannungsfreileitungen, Industriegebäude u. ä. eine Konfrontation von Technik und Landschaft darstellen. Den Grad der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bestimmt neben der Dimension der zu errichtenden Anlage in Höhe und Breite insbesondere die Wertigkeit der betroffenen Landschaft.“* (LUNG MV 2006: 9).

Die Erheblichkeit eines Eingriffes wird durch die Eingriffsintensität und durch die Landschaftssensitivität beeinflusst. Mit der Intensität des Eingriffes ist der Verlust landschaftlicher Eigenart verbunden. Sie steigt in dem Maße, wie Höhe, Konstruktion, Farbe und Standort dem Charakter der umliegenden Landschaft widersprechen. Je größer der ästhetische Eigenwert, die visuelle Verletzlichkeit und die Schutzwürdigkeit einer Landschaft sind, desto größer ist die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber störenden Eingriffen. Der Einwirkungsbereich wird beeinflusst durch die Fernwirkung eines Objektes sowie durch sichtverstellende Landschaftselemente. Hohe Bauten wirken weit in die Umgebung, gleichzeitig nimmt die optische Wirkung mit zunehmender Entfernung exponentiell ab. (vgl. NOHL 1993: 15 ff).

*„Eingriffsobjekte, die den Betrachter von vornherein negativ anmuten, setzen diesem Trend der mit der Entfernung abnehmenden ästhetischen Beeinträchtigungskraft freilich einen gewissen Widerstand entgegen, d.h. sie werden auch in weiter Entfernung noch als ästhetisch besonders störend empfunden. Zu solchen Objekten zählen außerhalb der Siedlungsbereiche auch die nach Höhe und Herkunft untypischen Maste (technische Elemente). Ihre ästhetisch negative Wirkung nimmt daher i.A. verhaltener ab.“* (ebd.: 18)

Bei einem Windpark handelt es sich laut NOHL um hoch aufragende, flächenintensive Objekte in der Landschaft. Dabei wird ein Windpark als besonders beeinträchtigend für das Landschaftsbild gewertet, je mehr Einzelanlagen er enthält (ebd.: 22). Es wird auch in Hinblick auf das Landschaftsbild zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Während bau- und betriebsbedingte Auswirkungen verhältnismäßig gering ausfallen, wirken sich vorwiegend anlagenbedingte Auswirkungen negativ auf das Landschaftsbild aus. Zu nennen sind die Exponierung der Standorte, die visuelle Zerschneidung, die mangelnde Berücksichtigung landschaftlicher Leitlinien, der technische Charakter sowie der ortsuntypische Charakter der WEA (ebd.: 33).

Die Errichtung des geplanten Windparks erfolgt in einem bislang nicht durch WEA vorbelasteten Landschaftsabschnitt. Die geplanten fünf WEA werden innerhalb von zwei Teilbereichen des geplanten SO Windpark errichtet: eine WEA im nördlichen und vier im südlichen Bereich.

Die geplanten WEA werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dadurch werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei Nacht gemindert.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche, welche eine für das Bundesland Schleswig-Holstein und vor allem für den Landschaftstyp „Andere offene Kulturlandschaft“ (Landschaft 69801 Holsteinische Vorgeest, vgl. BFN o.J.) charakteristische Landschaftsästhetik repräsentiert. Es befindet sich im Stadt-Umland-Gebiet von Neumünster und ist durch eine intensive, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Zudem weist das Tasdorfer Gemeindegebiet und damit auch die Umgebung des Vorhabens die typischen schleswig-holsteinischen Einzelhöfe und Splittersiedlungen mit landwirtschaftlichen Großbauten auf. Ebenfalls kennzeichnend ist das Vorkommen von Knicks, welche das Gebiet deutlich strukturieren. Das Plangebiet ist jedoch nicht als „Charakteristischer Landschaftsraum“ bei der landesweiten Einstufung im Rahmen der Regionalplanung eingestuft worden.

Der BP 24 gibt eine maximale Höhe der baulichen Nutzung von 200 m vor. Der Eingriff durch die Errichtung von WEA in das Landschaftsbild ist als erheblich einzuschätzen und bedarf der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen, sodass eine Beeinträchtigung des Schutzgutes durch das Vorhaben weitgehend minimiert werden kann.

#### kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der geplante Standort der WEA 1 fällt in den regionalplanerischen Abwägungsbereich von 500 m um ein archäologisches Denkmal. Die Grabhügel befinden sich auf einer Wirtschaftswald- und auf landwirtschaftlich genutzter Fläche (Abbildung 14, Abbildung 15). Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Denkmale durch die geplanten WEA bezüglich einer Einschränkung der Sichtachsen o.ä. ist nicht zu rechnen. Es sind zudem keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten, da die Zufahrt zur WEA 1 in einem Teilabschnitt an der Waldkante entlanggeführt wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Baudenkmals in der Ortslage Tasdorf ist nicht zu erwarten. Die Gebäude entfalten keine Fernwirkung und es ist keine optische Einwirkung auf Sichtachsen in die Landschaft oder auf das Denkmal zu erkennen.

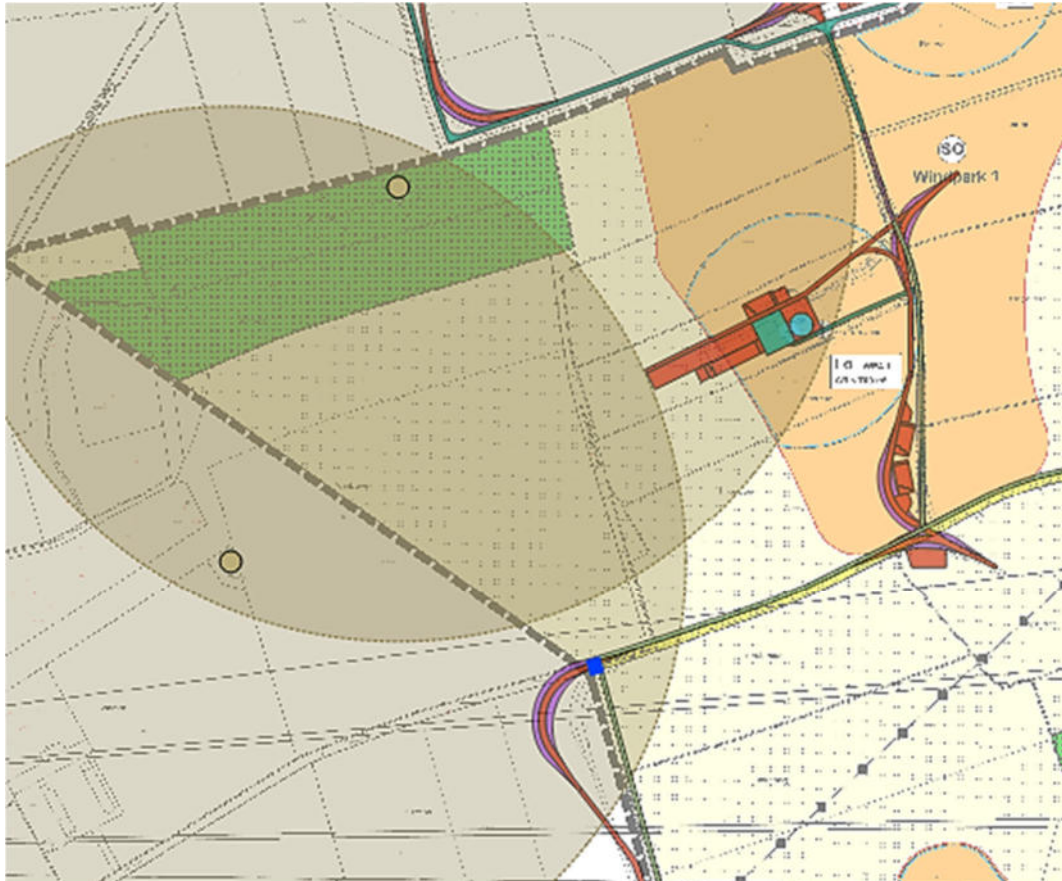


Abbildung 14 Archäologische Denkmale

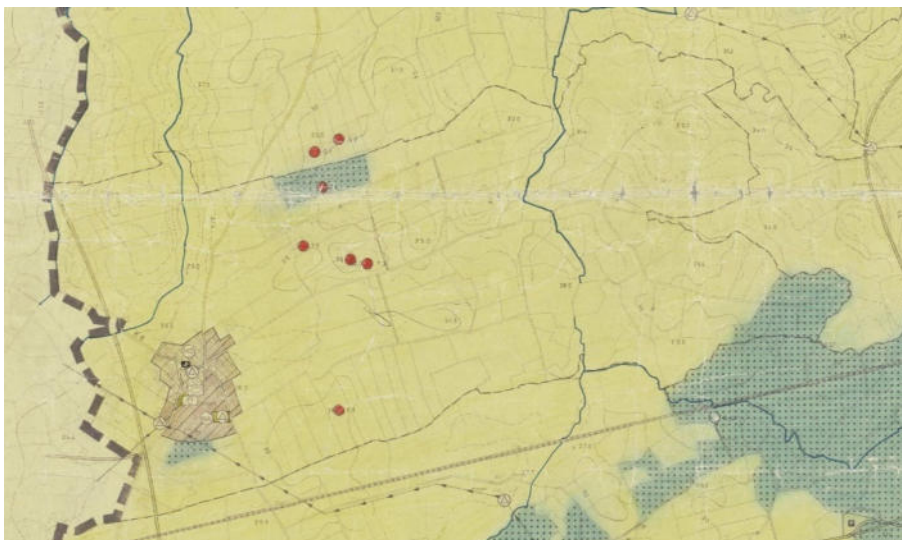


Abbildung 15 Bodendenkmale gem. FNP Gemeindegebiet Tasdorf (Quelle: Kreis Plön 2018)



## 7.4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden auf dem Standort bereits bestehende Nutzungen weiterhin stattfinden: eine intensive ackerbauliche Bodennutzung sowie in Teilbereichen auch eine Grünlandnutzung.

Das Landschaftsbild bleibt unberührt: Typische Knickstrukturen werden vollständig erhalten.

Ohne die Bebauungsplanung würde sich der Umweltzustand des Plangebietes nicht relevant anders entwickeln als bisher. Die Wertigkeit aus Sicht des Naturschutzes bliebe bestehen.

Der Verzicht auf Bau und Betrieb der Windenergieanlagen würde bedeuten, dass weniger Windenergie genutzt werden kann, und dass statt dieser regenerativen Energiequelle andere, meist endliche Primärenergien mit erhöhtem Schadstoffaustausch genutzt werden müssten. Die anfallenden Schad- und Reststoffe würden zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Menschen und Tieren führen.

Da der Bedarf an Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieproduktion weiter bestehen bleibt, werden WEA an anderer Stelle errichtet. Dadurch kann eine ähnlich hohe oder empfindlichere Beeinträchtigung von Schutzgütern entstehen.

## 7.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 7.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts vermieden und ausgeglichen werden.

Im Zuge der Genehmigungsplanung sind die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für die WEA weiter zu konkretisieren, mit den Trägern öffentlicher Belange abzustimmen und mittels planerischer und textlicher Festsetzungen und Hinweise in die Planung zu integrieren. Es handelt sich im Einzelnen um:

- Die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bei Bau und Betrieb der WEA,
- Das Treffen technischer Vorkehrungen an den Anlagen (matte Oberflächenbeschichtungen mit geringen Reflexionswerten), durch die Sonnen- und Lichtreflexionen nach dem Stand der Technik minimiert werden,
- Die Nutzung von Möglichkeiten zur Verminderung der Auswirkungen der Luftverkehrssicherung gegenüber der Bevölkerung (Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung),
- Die Vermeidung von Schadstoffeinträgen durch die Verwendung von technisch einwandfreiem Gerät und Baumaschinen während der Bauphase,
- Die Minimierung der mechanischen Belastung der Böden und der Überrollhäufigkeiten auf Grund von Baumaschinen durch die Berücksichtigung der Witterung sowie anhand der Empfindlichkeit der betroffenen Böden (ggf. Verminderung des Kontaktflächendrucks und Auslegung von Lastverteilungsplatten),
- Die Nutzung der Technik und Farben bei Bau und Betrieb der WEA zur Reduzierung des Eingriffes in das Landschaftsbild,

- Die Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort,
- Falls die Notwendigkeit einer baubedingten Grundwasserabsenkung besteht, die Einleitung des anfallenden Grundwassers in einen Vorfluter in räumlicher Nähe,
- Die Vermeidung einer Inanspruchnahme bzw. Zerschneidung höherwertiger Biotope (z. B. durch die Wahl der entsprechenden Technik bei der Kabelverlegung, Kabelverlegung parallel zu den Wegen, Verzicht der Anlage von Bodenmieten),
- Die Verwendung großer Rohrdurchmesser für Grabenverrohrungen, damit Lichteinfall und Durchgängigkeit während der Bauphase erhalten bleiben.
- Ausreichende Abstände zu geschützten Bereichen, wie Vogelschutz-, FFH- oder Naturschutzgebieten, durch die Beeinträchtigungen sensibler Bereiche und Beeinträchtigungen artenschutzrechtlicher Belange vermieden werden,
- Den Erhalt des natürlichen Bodenreliefs,
- Die Vermeidung von Geländeabträgen und Geländeauffüllungen,
- Die fachgerechte Sicherung des abgetragenen Oberbodens und die Zuführung zu einer sinnvollen Verwendung (es müssen die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes beachtet werden),
- Die Beachtung der Bodenart sowie die Trennung von Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial,
- Die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Bodenbeläge (Teilversiegelung) für die Standflächen und Zufahrten (nach Möglichkeit Nutzung vorhandener Wege),
- Der Rückbau temporärer Stell- und Lagerflächen nach Abschluss der Bauarbeiten,
- Die Minderung des Eingriffes in den Boden und die Pflanzengesellschaften durch Schaffung von Sekundärbiotopen in den Randbereichen der Wegeflächen sowie durch Zulassen der Sukzession in diesen Bereichen für die Dauer der Bauarbeiten.

Darüber hinaus sind die geplanten WEA so zu konzipieren bzw. die Betriebsparameter so anzupassen, dass sie, ggf. auch unter Anwendung geeigneter Maßnahmen, (Abschaltung, reduzierter Betrieb) die Richtwerte für den Schall- und Schattenwurzschutz einhalten.

Die folgenden Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt:

- Maßnahmen zur Vermeidung von Fledermauskollisionen
- Bauzeitenregelung und Ökologische Baubegleitung
- Amphibienschutz

Für die Minderung oder Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisikos windkraftsensibler Großvogelarten bestehen folgende Maßnahmenoptionen gem. Anlage 1 (zu § 45b (1) bis (5)) Abschnitt 2 BNatSchG. Die abschließende

Festlegung der Maßnahmen für Großvogelarten erfolgt auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens gem. BImSchG.

- Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)
- Antikollisionssystem
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung
- 

## 7.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

### Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In Abstimmung mit der gemeindlichen Bauleitplanung beabsichtigt der Vorhabenträger im Geltungsbereich des BP Nr. 24 die Errichtung von 5 WEA. Es wird sich dabei voraussichtlich um WEA des Typs Nordex N149/4.0-4.5 (mit STE), 4,50 MW handeln.

Da der BP 24 eine Maximalhöhe von 200 m festsetzt, wird nachfolgend eine Nabenhöhe von 125 m und ein Rotordurchmesser von ca. 150 m zu Grunde gelegt. Der Abstand zwischen Rotorblattspitze und Geländeoberkante beträgt 50 m.

#### a) Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts erfolgt auf der Grundlage der Verwaltungsvorschrift „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ aus dem Jahr 2018.

Danach ist bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs von den Anlagenmaßen der geplanten WEA auszugehen.

Der Kompensationsbedarf wird anhand der folgenden Formel berechnet:

$$F = 2r \times H_{Nabe} + \frac{\pi \times r^2}{2}$$

$$F = 2 \times 75 \text{ m} \times 125 \text{ m} + \frac{\pi \times (75 \text{ m})^2}{2}$$

$$F = 18.750 \text{ m}^2 + 8.831 \text{ m}^2$$

$$F = \underline{27.581 \text{ m}^2}$$

$$F = \underline{137.905 \text{ m}^2}$$

b) Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Erfolgt die Festsetzung der Kompensation für eine Windkraftanlage im Rahmen eines Bebauungsplanes so wird die Kompensation für das Landschaftsbild gem. §§ 1a Abs. 3 und 200a BauGB als Fläche oder Maßnahme erbracht. Eine Ersatzzahlung ist in diesem Fall nicht möglich. Der Kompensationsumfang wird dann folgendermaßen ermittelt:

$$\text{Kompensationsumfang (m}^2\text{)} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert}$$

Da die maximal zulässige Höhe der Windenergieanlagen im Bebauungsplan auf 200 m festgesetzt ist, ergibt sich ein Betrachtungsraum von 3.000 m, in dem die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu untersuchen ist. Grundlage ist auch hier die Verwaltungsvorschrift „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ aus dem Jahr 2018. Der Betrachtungsraum erstreckt sich über die Gemeindegebiete Großharrie, Tasdorf, Bönebüttel, Bokhorst sowie über einen Teilbereich des Stadtgebietes Neumünster. Zu untersuchen ist ein Landschaftsabschnitt des Naturraums Östliches Hügelland.

Der Landschaftsausschnitt wird vornehmlich in seinen Randbereichen im Osten, Westen und Norden durch Siedlungsbereiche sowie infrastrukturelle Merkmale gekennzeichnet. Der südliche Randbereich wird von der B 430 gequert und die L 67 verläuft im nördlichen Bereich von Nordosten nach Südwesten. Südlich des geplanten Windparks verläuft eine stillgelegte Bahnstrecke. Zusammenhängende Siedlungsstandorte finden sich mit Großharrie im Norden, Bokhorst im Osten Bönebüttel im Süden und Tasdorf sowie einem Teil des Stadtgebiets von Neumünster (Einfamilienhausgebiet) im Westen. Wie für die gesamte Siedlungsstruktur in Schleswig-Holstein charakteristisch, sind auch innerhalb des untersuchten Landschaftsausschnittes zahlreiche Einzelhöfe und Splittersiedlungen zu erkennen.

Ein Teilabschnitt im Norden des Betrachtungsraums wird durch das Naturschutzgebiet Dosenmoor eingenommen. Typisch ist außerdem die landwirtschaftliche Nutzung als Acker- und Grünlandflächen mit den zwischengelagerten Knicks. Diese sind ebenfalls als typisches Landschaftselement des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes anzusehen. Sie begleiten innerhalb des zu untersuchenden Landschaftsabschnittes Wegführungen oder grenzen, wo sie noch vorhanden sind, Acker- sowie Grünlandflächen voneinander ab. Südöstlich des geplanten Windparks liegen der Staatsforst Neumünster, das Kerkwischholz und das Hollenbeker Holz und bilden eine zusammenhängende Waldfläche im südöstlichen Teilbereich des Betrachtungsraumes.

Zwar ist der Landschaftsausschnitt vor allem in seinen Randbereichen durch Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur geprägt und weist dort eine Vorbelastung des Landschaftsbildes auf. Gleichzeitig stellen sich die Flächen im näheren Umkreis des geplanten Windparks als vergleichsweise strukturiert dar auf Grund der Knicks und der Forstflächen.

Aus diesen Gründen wird dem betrachteten Landschaftsausschnitt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild beigemessen und mit einem Berechnungsfaktor von 2,2 beschrieben.

Der Kompensationsumfang für den Eingriff in das Landschaftsbild ergibt sich aus der obenstehenden Formel:

$$\text{Kompensationsumfang (m}^2\text{)} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert}$$

$$= 2,2 \times 27.581 \text{ m}^2$$

$$= \underline{60.678,2 \text{ m}^2}$$

$$= \underline{303.391 \text{ m}^2}$$

Verpflichtend ist eine Hinderniskennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen ab einer Anlagengesamthöhe von 100 m. Diese Kennzeichnung führt in den Nachtstunden zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die geplanten WEA werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Findet eine bedarfsgesteuerte Hinderniskennzeichnung bei der Neugenehmigung von Windkraftanlagen Anwendung, wird dies bei der Ermittlung der Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes je WEA wie folgt berücksichtigt:

Der prozentual anzusetzende Abschlag vom Grundwert ergibt sich aus der Anzahl der geplanten WEA. Da es sich um die Ermittlung des Kompensationsbedarfs innerhalb des Bauleitplanverfahrens handelt, ist gem. dem Runderlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ keine Ersatzzahlung für die Kompensation des Landschaftsbildes zu erbringen.

<b>Windkraftanlagen pro Genehmigung</b>	<b>Prozentualer Abschlag vom Grundwert je Windkraftanlage bezogen auf ein neues Radarsystem</b>
---	---

ein bis fünf WEA	30 Prozent
sechs bis 20 WEA	20 Prozent
ab 21 WEA	10 Prozent

Abschlag für 5 WEA

$$\text{Kompensationsumfang} = (\text{Grundwert} - (x \% \text{ vom Grundwert})) \times \text{Landschaftsbildwert}$$

$$\text{Kompensationsumfang} = (27.581 \text{ m}^2 - (8.274,3 \text{ m}^2)) \times 2,2$$

$$\text{Kompensationsumfang} = \underline{42.474,74 \text{ m}^2}$$

$$\text{Kompensationsumfang} = \underline{212.373,7 \text{ m}^2}$$

Somit beträgt bei der Installation einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung der Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild bei der Errichtung von 5 WEA **212.373,7 m<sup>2</sup>**.



c) Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden

Im Zuge der Vorhabenumsetzungen kommt es im Rahmen zusätzlicher Erschließungsmaßnahmen wie Wegebau oder den Bau von Gewässerquerungen zu Teilversiegelungen des Bodens sowie zur Verrohrung von Gräben.

**Vollversiegelung von Entwässerungsgräben durch dauerhafte Grabenverrohrung**

Länge der Verrohrung (m)	69,7				
Breite (pauschal, in m)	2				
69,7	x	2	=		139,4 m <sup>2</sup>

Vollversiegelung durch Verrohrung ges.

139,4 m<sup>2</sup>

**Vollversiegelung durch Umspannwerk**

1.396,55 m<sup>2</sup>

Die Teilversiegelung erfolgt durch die Anlage dauerhafter Schotterflächen als Zuwegungen und Stellplätze:

**Teilversiegelung (dauerhafte Wege und Stellflächen) gesamt:**

10.922,35 m<sup>2</sup>

Die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt für die Vollversiegelung der im Verhältnis 1: 0,5 und für die Teilversiegelung der dauerhaften Schotterwege und Stellflächen im Verhältnis 1: 0,3:

**Ausgleichsbedarf Vollversiegelung (Verrohrung)**

$$139,4 \text{ m}^2 \quad x \quad 0,5 \quad = \quad \underline{69,7 \text{ m}^2}$$

**Ausgleichsbedarf Vollversiegelung (Umspannwerk)**

$$1.396,55 \text{ m}^2 \quad x \quad 0,5 \quad = \quad \underline{698,3 \text{ m}^2}$$



*Ausgleichsbedarf Teilversiegelung*

$$10.922,35 \text{ m}^2 \quad x \quad 0,3 \quad = \quad 3.276,7 \text{ m}^2$$

*Bedarf Schutzgut Boden gesamt:*

$$= \quad \underline{\underline{4.044,6 \text{ m}^2}}$$

d) Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Biotope

Sowohl im Rahmen des Baus von temporären und permanenten Zuwegungen als auch auf Grund der Inanspruchnahme von Überschwenkbereichen kommt es zu Eingriffen in Form von Schnittmaßnahmen sowie zur Rodung von Knickabschnitten für die benötigten Zuwegungen und Stellflächen.

Die Gesamtlänge der zu rodenden Knicks beträgt 183 m. Gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz sind beseitigte Knicks im Verhältnis 1:2 auszugleichen.

Es besteht ein Ausgleichsbedarf von 366 m, die durch die Neuanlage von Knicks zu erbringen sind.

a) Gesamtbedarf Kompensation

*Ausgleichsbedarf Beeinträchtigung Naturhaushalt*

137.905 m<sup>2</sup>

*Ausgleichsbedarf Beeinträchtigung Landschaftsbild*

212.373,7 m<sup>2</sup>

*Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden*

4.044,6 m<sup>2</sup>

*Ausgleichsbedarf Schutzgut Biotope (Knickneuanlage)*

366 m

*Bedarf (Fläche) gesamt:*

**354.323,3 m<sup>2</sup>**      **35,4 ha**

b) Ausgleichsbilanz

Da von den 25.300 m<sup>2</sup> der Maßnahme M2 nur 80 % Flächenanteil aner kennbar sind, werden für diese Maßnahme 20.240 m<sup>2</sup> angerechnet.

Maßnahme	verfügbare Fläche	auszugleichender Eingriff in Schutzgut	jew. Gesamtbedarf für das Schutzgut	erreichbare Fläche	Zuordnung
M1 Umwandlung von Intensivacker in Ackerwildkräuterfläche	203.131 m <sup>2</sup>	Landschaftsbild	212.373,7 m <sup>2</sup>	203.131 m <sup>2</sup>	Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 8 Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 11 Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 12 Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 42 Gemarkung Krogaspe, Flur 5, Flurstück 28/2
M2 Umwandlung von Intensivgrünland in eine extensiv gepflegte Wiese	20.240 m <sup>2</sup>	Boden Landschaftsbild Naturhaushalt	4.044,6 m <sup>2</sup> 212.373,7 m <sup>2</sup> 137.905 m <sup>2</sup>	4.044,6 m <sup>2</sup> 9.242,7 m <sup>2</sup> 6.952,7 m <sup>2</sup>	Gemarkung Tasdorf, Flur 5, Flurstück 223
M3 Ökokontomaßnahme	131.070 m <sup>2</sup>	Naturhaushalt	137.905 m <sup>2</sup>	131.070 m <sup>2</sup>	Ökokonto „Goldelund, Gemeinde Högel“, Flur 2, Flurstück 46 -66.732 ÖP* Ökokonto „Treia Moorweg“, Flur 1, Flurstücke 42/2, 43/3, 44 (teilweise), 46 -24.338 ÖP* Ökokonto „Scharnhagen“, Flur 3, Flurstücke 4, 5/1 (teilweise) -40.000 ÖP*

\* Grundwert

Auftragnehmer:



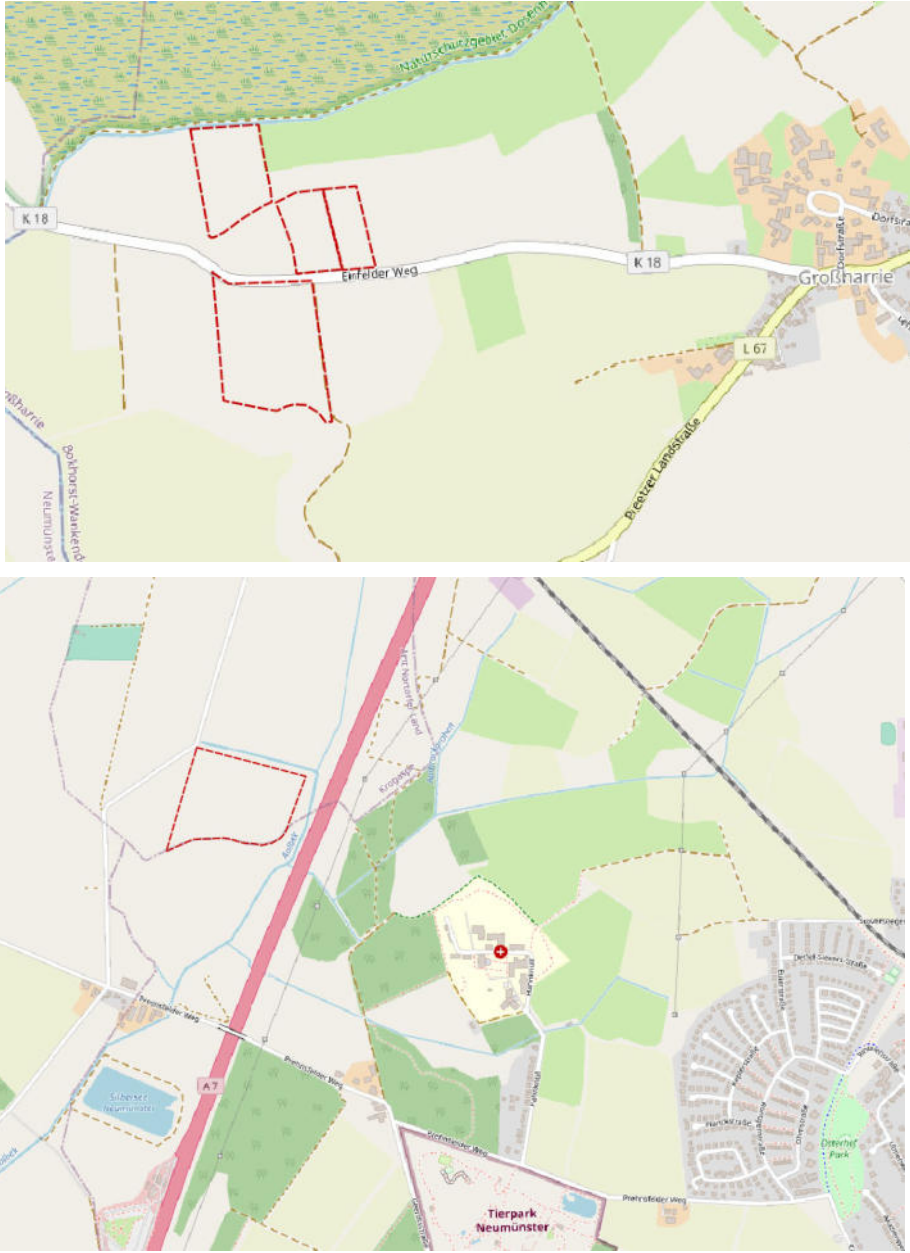
Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin  
Tel.: 04521 / 83 03 991  
Fax.: 04521 / 83 03 993  
stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg  
Tel.: 0395 / 369 45 920  
Fax.: 0395 / 369 45 394  
landschaft@planung-kompakt.de



f) Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Biotope

<p><b>Umwandlung von Intensivacker in Ackerwildkräuterfläche</b>  <b>Flächengröße: 203.131 m<sup>2</sup> (20,3 ha)</b></p>	<p><b>M 1</b></p>
<p><b>Lage</b></p>  <p><b>Flurstücke</b>          Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 8          Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 11          Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 12</p>	

Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin  
 Tel.: 04521 / 83 03 991  
 Fax.: 04521 / 83 03 993  
 stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg  
 Tel.: 0395 / 369 45 920  
 Fax.: 0395 / 369 45 394  
 landschaft@planung-kompakt.de



Gemarkung Großharrie, Flur 1, Flurstück 42



Gemarkung Krogaspe, Flur 5, Flurstück 28/2



### **Beschreibung**

Bei den Flächen handelt es sich um aktuell intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

Der Boden ist vor der Aussaat entsprechend vorzubereiten (Pflügen/ Fräsen, Herstellung einer feinkrümeligen Bodenstruktur), um die bestmöglichen Keimbedingungen für Lichtkeimer zu schaffen.

Es hat eine reduzierte Aussaat von Feldfrüchten zu erfolgen (großer Reihenabstand, geringe Saatstärke). Die Fruchtfolge ist zu berücksichtigen. Mindestens alle 3 bis 6 Jahre ist, standortspezifisch, eine einjährige selbstbegrünte Brache zuzulassen.

Die Bodenbearbeitung ist innerhalb der Flächen gestaffelt mindestens alle 2 Jahre durchzuführen.

Die Ackerwildkräuter sind durch Selbstbegrünung zu etablieren. Auf Pflanzenschutz- und Düngemittel ist zu verzichten.

Später kann nach Prüfung durch eine fachkundige Person bei Bedarf autochthones Saatgut (Ackerwildkräuter) ausgebracht werden.

Es sind 3 m breite Krautsäume durch Ansaat anzulegen. Zu verwenden ist die entsprechende Regio-Saatgutmischung „Feldraine und Säume - 10 % Gräser / 90 % Kräuter & Leguminosen HK 1 / UG1 - Nordwestdeutsches Tiefland“.

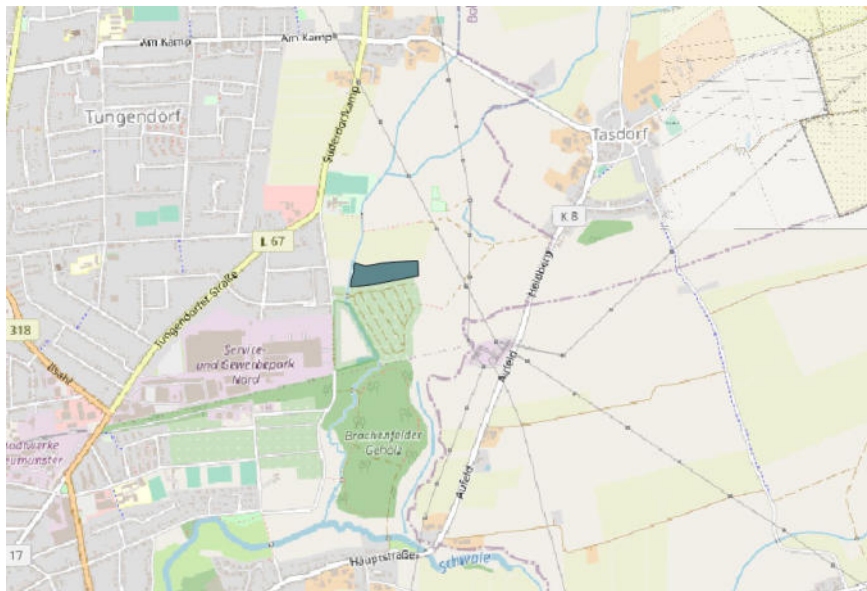
Der Krautsaum ist jährlich, spätestens aber alle 3 Jahre nach dem 1. Juli zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Die Mahdhöhe hat mindestens 10 cm über dem Boden zu betragen. Es ist ein Messerbalken oder ein Scheibenmäher zu verwenden.

Ein Umbruch sowie die Neueinsaat der Krautsäume hat alle 5 Jahre zu erfolgen, um den Aufwuchs konkurrenzstarker Gräserarten zu mindern.

## Umwandlung von Intensivgrünland in eine extensiv gepflegte Wiese M2

Flächengröße: 25.300 m<sup>2</sup> (2,53 ha)

### Lage



### Flurstücke


Gemarkung Tasdorf, Flur 5, Flurstück 223



- Ökokonto „Treia Moorweg“, Flur 1, Flurstücke 42/2, 43/3, 44 (teilweise), 46
- -24.338 ÖP
- Ökokonto „Scharnhagen“, Flur 3, Flurstücke 4, 5/1 (teilweise)
- -40.000 ÖP

f) Schutzgut Biotope

Zum Ausgleich der Beseitigung von Knicks sind an geeigneten Stellen Knicks neu anzulegen.

<b>Neuanlage Knick</b>	<b>M 4</b>
<p>Die Neuanlage eines Knicks mit Knickwall am Redderkoppelweg auf einer Gesamtlänge von 256 m hat zum Ziel, einen bestehenden, einreihigen Knick zu einem Redder aufzuwerten. Dafür ist an der gegenüberliegenden Seite die vorhandene Baumreihe durch Strauchpflanzungen mit 9 Überhältern zu ergänzen. Zum Schutz der Wurzelbereiche an den bestehenden Einzelbäumen ist auf die Anlage eines Knickwalls zu verzichten.</p>	
	
<p>Knickneuanlage am Redderkoppelweg</p>	



Redderkoppelweg Blick Richtung Norden



Redderkoppelweg Blick Richtung Süden

Die Neuanlage eines Knicks mit Knickwall westlich der Ortslage Tasdorf und südwestlich der Straße Olenhof hat zum Ziel, die Lücke in einem bestehenden Knick zu schließen. Die Gesamtlänge dieser Neuanlage beträgt 60 m. Es werden Sträucher und 3 Überhänger gepflanzt.



Knickneuanlage westlich der Ortslage Tasdorf

Die Neuanlage eines Knicks mit Knickwall erfolgt westlich der Ortslage Tasdorf auf einer Länge von 56 m mit dem Ziel, einen bestehenden Knick zu ergänzen. Es werden Sträucher und 2 Überhälter gepflanzt.



#### Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Charakteristisch für die Geest und das Hügelland sind Schlehen-Hasel-Knicks. Die Artenzusammensetzung orientiert sich an den für diesen Naturraum typischerweise vorkommenden Arten. Es sind zu verwenden:

#### Sträucher

Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)



Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Schlehdorn (*Prunus spinosa*)  
Gemeine Brombeere (*Rubus fruticosus*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Bäume als Überhälter

Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Stieleiche (*Quercus robur*)

Es sind dreitriebige Sträucher in der Größe 60/100 cm zweireihig anzupflanzen. Der Pflanzabstand hat 1,5 m zu betragen. Als Überhälter sind Jungbäume mit einem Stammumfang von 12/14 cm zu wählen. Diese werden in einem Pflanzabstand von 30 m gepflanzt.

Die Bäume sind mit einer Zweibocksicherung und einem Schutz vor übermäßiger Verdunstung bzw. Sonnenschäden zu versehen.

Die gesamte Maßnahme ist gegen Wildverbiss mit einer Zäunung abzusichern.

Es sind Knickwälle anzulegen: Der Wall ist mindestens ein halbes Jahr vor der Bepflanzung aufzuschütten. Die Breite am Fuß hat zwischen 3,5 und 4,5 m, die Breite an der Krone 2,5 m zu betragen.

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

Innerhalb der ersten 5 Jahre ist die Pflanzung durch jährliche, ein- bis zweimalige Mahd von Aufwuchs freizuhalten. Ersatzpflanzungen haben artgleich zu erfolgen.

Bei Ausfällen sind die Bäume artgleich nach zu pflanzen. Fallen mehr als 10 % der Sträucher aus, sind diese ebenfalls zu ersetzen.

Im Bedarfsfall sind die Schutzeinrichtungen Instand zu setzen. Auch die Bewässerung hat bedarfsgerecht zu erfolgen.

Schutzeinrichtungen sind bei gesicherter Entwicklung der Pflanzung zu entfernen.

Die Pflege des Knicks ist gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz durchzuführen:

Zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein Schutzstreifen (gemessen ab Knickwallfuß) von 0,5 m von der Bewirtschaftung auszunehmen. An den neu angelegten Abschnitten ist dieser mit Eichen-spaltpfählen gegen die Flächenbewirtschaftung zu sichern.

Die Mahd der krautigen Vegetation sowie der holzigen Wurzelaustriebe ist zwischen dem 15. November und dem letzten Tag des Monats Februar durchzuführen. Die Mahd des Schutzstreifens mit der Entfernung des Mahdgutes hat einmal jährlich zu erfolgen.

Im Turnus von 10 bis 15 Jahren jeweils im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem letzten Tag des Monats Februar sind die Sträucher auf den Stock zu setzen. Dabei erfolgt der Schnitt etwa eine Handbreit über dem Boden bzw. dicht über dem Stockausschlag. Es ist auf eine glatte Schnittfläche zu achten. Das Auf-den Stock-setzen hat abschnittsweise zu erfolgen. Im Zuge dieses Arbeitsganges ist bei Bedarf der Knickwall auszubessern oder neu aufzufüllen.

Ist ein seitlicher Rückschnitt erforderlich, so ist dieser im Zeitraum zwischen dem 01. Januar und dem letzten Tag des Monats Februar durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass die Schnittmaßnahme in 1 m Entfernung zum Knickwallfuß anzusetzen ist und max. bis in eine Höhe von 4 m zu erfolgen hat. Ein seitlicher Schnitt ist in einem zeitlichen Abstand von mindestens 3 Jahren zulässig.

#### Neuanpflanzung von 6 Überhältern

M 5

Die Neuanlage eines Knicks mit Knickwall erfolgt am Dosenmoor auf einer Länge von 150 m mit dem Ziel, 6 Ersatzüberhälter für die zu fällende Stieleiche anzupflanzen.



### Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Charakteristisch für die Geest und das Hügelland sind Schlehen-Hasel-Knicks. Die Artenzusammensetzung orientiert sich an den für diesen Naturraum typischerweise vorkommenden Arten. Es sind zu verwenden:

#### Sträucher

Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Schlehdorn (*Prunus spinosa*)  
Gemeine Brombeere (*Rubus fruticosus*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Wildapfel (*Malus sylvestris*)

#### Bäume als Überhälter

Stieleiche (*Quercus robur*)

Es sind dreitriebige Sträucher in der Größe 60/100 cm zweireihig anzupflanzen. Der Pflanzabstand hat 1,5 m zu betragen. Als Überhälter sind Jungbäume mit einem Stammumfang von 12/14 cm zu wählen. Diese werden in einem Pflanzabstand von 30 m gepflanzt.

Die Bäume sind mit einer Zweibocksicherung und einem Schutz vor übermäßiger Verdunstung bzw. Sonnenschäden zu versehen.

Die gesamte Maßnahme ist gegen Wildverbiss mit einer Zäunung abzusichern.

Es sind Knickwälle anzulegen: Der Wall ist mindestens ein halbes Jahr vor der Bepflanzung aufzuschütten. Die Breite am Fuß hat zwischen 3,5 und 4,5 m, die Breite an der Krone 2,5 m zu betragen.

#### Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

Innerhalb der ersten 5 Jahre ist die Pflanzung durch jährliche, ein- bis zweimalige Mahd von Aufwuchs freizuhalten. Ersatzpflanzungen haben artgleich zu erfolgen.

Bei Ausfällen sind die Bäume artgleich nach zu pflanzen. Fallen mehr als 10 % der Sträucher aus, sind diese ebenfalls zu ersetzen.

Im Bedarfsfall sind die Schutzeinrichtungen Instand zu setzen. Auch die Bewässerung hat bedarfsgerecht zu erfolgen.

Schutzeinrichtungen sind bei gesicherter Entwicklung der Pflanzung zu entfernen.

Die Pflege des Knicks ist gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz durchzuführen:

Zu den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein Schutzstreifen (gemessen ab Knickwallfuß) von 0,5 m von der Bewirtschaftung auszunehmen. An den neu angelegten Abschnitten ist dieser mit Eichen-spaltpfählen gegen die Flächenbewirtschaftung zu sichern.

Die Mahd der krautigen Vegetation sowie der holzigen Wurzelaustriebe ist zwischen dem 15. November und dem letzten Tag des Monats Februar durchzuführen. Die Mahd des Schutzstreifens mit der Entfernung des Mahdgutes hat einmal jährlich zu erfolgen.

Im Turnus von 10 bis 15 Jahren jeweils im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem letzten Tag des Monats Februar sind die Sträucher auf den Stock zu setzen. Dabei erfolgt der Schnitt etwa eine Handbreit über dem Boden bzw. dicht über dem Stockausschlag. Es ist auf eine glatte Schnittfläche zu achten. Das Auf-den Stock-setzen hat abschnittsweise zu erfolgen. Im Zuge dieses Arbeitsganges ist bei Bedarf der Knickwall auszubessern oder neu aufzufüllen.

Ist ein seitlicher Rückschnitt erforderlich, so ist dieser im Zeitraum zwischen dem 01. Januar und dem letzten Tag des Monats Februar durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass die Schnittmaßnahme in 1 m Entfernung zum Knickwallfuß anzusetzen ist und max. bis in eine Höhe von 4 m zu erfolgen hat. Ein seitlicher Schnitt ist in einem zeitlichen Abstand von mindestens 3 Jahren zulässig.

### 7.5.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Bundes- und damit auch die Landesregierung haben sich mit dem Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 und der Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens 2015 verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2050 im Vergleich zu 1990 zu senken und den globalen Temperaturanstieg auf zwei Grad Celsius zu begrenzen. Daher muss Deutschland den Anteil regenerativer Energien an der Gesamtproduktion deutlich zu erhöhen. Diese Ziele fließen dementsprechend sowohl in die Schleswig-Holsteinische Landes-, als auch in die Regionalplanung ein.

Schleswig-Holstein verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, so dass der Ausbau der Windenergieerzeugung zu einem wichtigen planerischen Ziel wurde. Zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergieanlagen sind Eignungsräume und Potentialsuchräume anhand bereits im Vorfeld festgesetzter Kriterien ausgewiesen worden. Standortalternativen sind damit nicht mehr zu überprüfen, da die ausgewiesenen Flächen effektiv genutzt werden sollen.

Die Lage und Größe des Vorranggebiets für Windenergienutzung PR2\_PLO\_303 und damit die geplanten SO Windpark 1 bis 5 beruhen auf den Vorgaben der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans und der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I bis III in Schleswig-Holstein (2020).

Die Lage und Größe des Plangebiets von 131,7 ha bedingen sich vorwiegend durch die planerische Festsetzung von Mindestabständen zu Wohngebieten oder Wohngebäuden im Außenbereich. Das Plangebiet stellt somit den wirtschaftlich nutzbaren Bereich innerhalb des Gemeindegebietes dar, bei denen unter Berücksichtigung der nach derzeitigem Stand der Technik zu erwartenden Gesamthöhen von Windenergieanlagen erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, ausgeschlossen werden können. Auch aus Sicht der anderen Schutzgüter beinhaltet das Plangebiet Bereiche, in denen mit vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Anderweitige, windhöfliche Flächen mit denselben ökologischen und städtebaulichen Restriktionen bzw. Vorzügen sind im Gemeindegebiet Tasdorf nicht zu finden.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Vorhabenfläche wird neben der Windenergiegewinnung weiterhin möglich sein. Zudem wird durch einen hohen Anteil vorhandener Erschließungswege eine weitere Flächenversiegelung durch Zuwegungen reduziert.

Bezüglich der technischen Alternativen haben sich dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von bis zu 250 m über der Geländehöhe durchgesetzt. Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale Höhe der baulichen Nutzung von 200 m. In Bezug auf Farbgebung, Befeuern, Schallemissionen und Eiswurf werden die nach heutigem Stand des Wissens und der Technik am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen somit lediglich in Form eines Verzichts auf die Ausweisung eines Sondergebietes für Windenergienutzung im Gemeindegebiet Tasdorf und die entsprechende, für diesen Teilbereich beschlossene Bauleitplanung, was jedoch zu einer ungesteuerten und städtebaulich nicht gewollten Ansiedlung von Windenergieanlagen führen würde. Die vorliegenden Pläne weisen bisher keine dem Vorhaben entgegenstehenden Entwicklungsziele aus. Ein Widerspruch zu anderen Planungen besteht nicht.

## 7.6 Zusätzliche Angaben

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

Für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichts erfolgten zunächst eine Begehung des Plangebiets sowie das Anfertigen von Fotos.

Anhand der Sichtung vorliegender übergeordneter Planunterlagen (Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans und Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I bis III, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsprogramm) und Umweltdaten des Landes Schleswig-Holstein aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas konnte die Betroffenheit der Schutzgüter beurteilt und Entwicklungsziele abgeleitet werden.

Die Sichtung und Auswertung vorliegender Gutachten (Schallimmissions- und Schattenwurfgutachten, Biotoptypenkartierung, Großvogelkartierung und -flugmonitoring) ermöglichen eine erste Abschätzung des Eintritts von Verbotstatbeständen bei der Umsetzung des Vorhabens und die entsprechende Festlegung des Umfangs von Ausgleichsmaßnahmen.

Die Beurteilung der zu berücksichtigenden Schutzgüter sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfes und die Konzeption der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung nachfolgender gesetzlicher Vorgaben und Verwaltungsvorschriften:

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. S. 398), letzte berücksichtigte Änderung: § 81 neu gefasst (Art. 4 Ges. v. 06.12.2021, GVOBl. S. 1422)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 6 und 14 geändert (Ges. v. 02.02.2022, GVOBl. S. 91)

Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landesbodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchG) vom 14.03.2002, letzte berücksichtigte Änderung: § 5 geändert (Art. 10 Ges. v. 13.11.2019, GVOBl. S. 425)

Landeswassergesetz (LWG) vom 13. November 2019, letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht sowie §§ 95, 100 und 111 geändert, §§ 95a und 95b neu eingefügt (Ges. v. 03.05.2022, GVOBl. S. 562)

Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz – LwaldG) vom 5. Dezember 2004, letzte berücksichtigte Änderung: § 5, 7, 9 und 38 geändert (Art. 1 Ges. v. 30.11.2021, GV-OBl. S. 1317)

Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015 2), letzte berücksichtigte Änderung: § 10 geändert (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508)

Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten – Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange

Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anforderungen an die Bestandserfassung und Konfliktbewertung im Hinblick auf das Tötungsverbot bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit einem unteren Rotordurchgang kleiner als 30 m und einem Rotordurchmesser größer als 100 m

Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung)

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein)

Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des Umweltberichts liegt vor. Zudem sind weitere Gutachten bezüglich der vorkommenden Tierarten, der Biotoptypen sowie Schallimmissions- und Schattengutachten verfügbar.

Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsaufstellung wurden auf der Basis der o. g. Daten überprüft, so dass eine hinreichende Beurteilungsgrundlage für eine umweltverträgliche Realisierung der Planung vorliegt.

### 7.6.2 **Monitoring**

Bei einem Bau innerhalb der Aktivitätszeit empfindlicher Tierarten ist vor der Bauphase eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, um gegebenenfalls weitere Vermeidungsmaßnahmen veranlassen zu können. Die ökologische Baubegleitung ist zu dokumentieren, die Unterlagen sind der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Die Maßnahmen zur Kompensation sind mit Baubeginn umzusetzen. Die Ausführung ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Nach 3 bzw. 5 Jahren (je nach Dauer der beschriebenen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) sind die Ergebnisse und der Zustand auf den Maßnahmenflächen zu überprüfen.

Die Gemeinde Tasdorf schließt mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag, in dem insbesondere die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen definiert wird.

## 7.7 **Allgemein verständliche Zusammenfassung:**

Die Schallprognose ergibt, dass es bei der Konfiguration des entsprechenden Betriebsmodus an keinem der untersuchten Immissionspunkte zu einer Überschreitung der in der TA Lärm vorgegebenen Richtwerte kommt. Die nächtlichen Grenzwerte werden so eingehalten.

Die Schattenwurfprognose kommt zu dem Ergebnis, dass in der Ortslage Tasdorf an 15 der 19 ausgewählten Immissionspunkte die zulässigen Grenzwerte überschritten

werden. Die Zusatzbelastung ist aus diesem Grund so zu reduzieren, dass die Grenzwerte eingehalten werden.

Folgende gesetzlich geschützte Biotope wurden im Bereich des geplanten Windparks nachgewiesen:

- FSy Sonstiges Stillgewässer (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- HWb Durchgewachsener Knick (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- HWo Knickwall ohne Gehölze (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- HWx Knickwall mit nichtheimischen Gehölzen (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- HWy Typischer Knick (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- WMm Flattergras-Buchenwald (FFH-Lebensraumtyp)

Laut dem Säugetieratlas für Schleswig-Holstein treten in dem Gebiet östlich von Neumünster folgende Fledermausarten auf:

- Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (FFH Anhang IV)
- Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (FFH Anhang IV)
- Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* (FFH Anhang IV)
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (FFH Anhang IV)
- Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* (FFH Anhang IV)
- Braunes Langohr *Plecotus auritus* (FFH Anhang IV)
- Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (FFH Anhang IV)
- Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (FFH Anhang IV)

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos lokaler und migrierender Fledermausarten werden die WEA in den ersten beiden Betriebsjahren in festgelegten Zeiträumen abgeschaltet: Vom 10. Mai bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang für residente Fledermäuse, vom 10. Juli bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenaufgang für migrierende Fledermäuse. Auf der Grundlage eines Höhenmonitorings erfolgt nach 2 Jahren die Anpassung der Abschaltzeiten.

In einer Amphibienerfassung wurden Vorkommen des Moorfroschs, des Grasfroschs, des Teichmolchs und der Erdkröte ermittelt.

Wenn die Bauarbeiten in die Aktivitätszeit der Moorfrösche fallen, dann sind vor Beginn der Bauarbeiten die Flächen durch einen erfahrenen Biologen auf Besatz zu kontrollieren. Wenn Amphibien vorhanden sind, werden Amphibienschutzzäune aufgestellt. Werden Tiere auf den Bauflächen gefunden, erfolgt eine Umsetzung in geeignete Ersatzlebensräume. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.



Das erste Großvogelmonitoring und ein Flugmonitoring erfolgten 2018, weitere Horstsuchen 2019 und 2020 durch GfN mbH. Dabei konnten in der Saison 2020 folgende Arten nachgewiesen werden:

- Rohrweihe (450 m Entfernung zum geplanten SO Windpark)
- Baumfalke (160 m Entfernung zum nördlichen Teilabschnitt, 270 m Entfernung zum südlichen Teilabschnitt des geplanten SO Windpark)
- Rotmilan (440 m Entfernung zum geplanten SO Windpark) und
- Mäusebussard (6 Horste im 1.000 m Radius)

Weitere Kartierungen der Niststätten, Untersuchungen des Habitatpotenzials sowie eine Raumnutzungserfassung wurden 2021 durch die Oecos GmbH durchgeführt. Es wurden vier Niststätten des Rotmilans im Umkreis zwischen 1.500 m und 4.000 m (Prüfbereich) sowie zwei Niststätten des Weißstorchs im Abstand zwischen 1.500 m und 2.000 m (Prüfbereich) nachgewiesen, für die ein gesetzlicher Schutz der Niststätte besteht. Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Rohrweihe und Kranich wurden als Nahrungsgäste ermittelt.

Eine abschließende Bewertung und die abschließende Festlegung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos windkraftsensibler Großvogelarten ist auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens gem. BImSchG vorzunehmen. Folgende Maßnahmenoptionen gem. Anlage 1 (zu § 45b (1) bis (5)) Abschnitt 2 BNatSchG sind dafür anwendbar:

- Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)
- Antikollisionssystem
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung

Die Bauzeitenregelung ist für den Schutz der Baum-, Hecken-, Boden- und Höhlenbrüter einzuhalten. Bautätigkeiten dürfen nur zwischen dem 01. September und dem 28. Februar stattfinden.

Die Gehölzschnittzeiten gem. § 39 (5) 2 BNatSchG sind einzuhalten. Rodungen oder Gehölzschnitte dürfen nur außerhalb des Zeitraums zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen.

Fallen die Arbeiten dennoch in die Brutzeit, wird im Vorhinein durch einen erfahrenen Biologen auf Besatz kontrolliert. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und den Boden dar. Gesetzlich geschützte Biotope (Typische Knicks) sind betroffen. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermeiden und auszugleichen. Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt:

- Umwandlung von Intensivacker in Ackerwildkräuterfläche
- Umwandlung von Intensivgrünland in eine extensiv gepflegte Wiese

- Ökokontomaßnahmen
- Neuanlage Knick
- Neuanpflanzung von 6 Überhältern

## 7.8 Quellen

- Amt Bokhorst-Wankendorf (1974): Flächennutzungsplan
- Amt Bokhorst-Wankendorf (o.J.): Tasdorf, URL: <https://www.amt-bokhorst-wankendorf.de/gemeinden/tasdorf/tasdorf.php>, Stand: 25.06.2020
- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (2015): Denkmalliste unbeweglicher Kulturdenkmale im Zuständigkeitsbereich des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein, URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Organisation/Abteilungen/Abteilung2/Denkmalliste/20160121\\_Denkmalliste.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Organisation/Abteilungen/Abteilung2/Denkmalliste/20160121_Denkmalliste.pdf?__blob=publicationFile&v=1), Stand: 30.06.2017
- BOB SH Landesplanung (2019): Windenergie Regionalplan II (Dritter Entwurf), URL: <https://bolaplash.de/verfahren/4c16387b-0216-11ea-9ea5-0050569710bc/public/detail>, Stand: 19.06.2020
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, in: Faunistisch Ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Husum, 664 Seiten
- Brämer, R. (2008): Was ist eine schöne Landschaft? Gesammelte Befunde der Naturpsychologie, URL: <https://www.wanderforschung.de/files/schoene-landschaft1312091925.pdf>, Stand: 12.07.2019
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019 b): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/zwergfledermaus-pipistrellus-pipistrellus.html>, Stand: 10.09.2019
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019 c): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/braunes-langohr-plecotus-auritus.html>, Stand: 25.06.2020
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019 d): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/fransenfledermaus-myotis-nattereri.html>, Stand: 10.09.2019
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019a): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/grosser-abendsegler-nyctalus-noctula.html>, Stand: 25.06.2020
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020 b): Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/mueckenfledermaus-pipistrellus-pygmaeus.html>, Stand: 25.06.2020
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020 c): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/bechsteinfledermaus-myotis-bechsteinii.html>, Stand: 25.06.2020
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020a): Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/rauhautfledermaus-pipistrellus-nathusii.html>, Stand: 25.06.2020
- Demuth, B. (2000): Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsplanung: Methodenüberprüfung anhand ausgewählter Beispiele der Landschaftsrahmenplanung, URL: [http://www.landschaftsbild.de/pdf/Schutzgut\\_Landschaftsbild.pdf](http://www.landschaftsbild.de/pdf/Schutzgut_Landschaftsbild.pdf), Stand: 09.07.2020
- Gemeinde Tasdorf (2020): Bebauungsplan Nr. 24: Teil B: Text, Vorentwurf
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbh (GFN mbh) (2018 a): Windpark Tasdorf PR2\_PLO\_303: Ergebnisse Großvogelmonitoring, Molfsee, 36 Seiten
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbh (GFN mbh) (2018 b): UVP-Bericht für den Bau von sieben Windenergieanlagen in der Gemeinde Tasdorf: Vorranggebiet für die Windenergienutzung Nr. PR2\_PLO\_303, Molfsee, 21 Seiten
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbh (GFN mbh) (2018 c): Zusammenfassung der Erfassungsergebnisse für eine WEA – Planung im Vorranggebiet PR2\_PLO\_303, 9 Seiten
- Grünkorn, T., Blew, J., Coppack, T., Krüger, O., Nehls, G., Potiek, A., Reichenbach, M., von Rönn, J., Timmermann, H. & Weitekamp, S. (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS), URL: <http://bioconsult-sh.de/site/assets/files/1561/1561-1.pdf>, Stand: 02.07.2020

- Herder, F. (2014): Fledermäuse und Windenergienutzung, Bachelorarbeit, Hochschule Neubrandenburg, URL: [https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb\\_thesis\\_0000001226/dbhsnb\\_derivate\\_0000001770/Bachelorarbeit-Herder-2014.pdf](https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb_thesis_0000001226/dbhsnb_derivate_0000001770/Bachelorarbeit-Herder-2014.pdf), Stand: 18.03.2020
- Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz IEL GmbH (2020): Berechnung der Rotorschattenwurfdauer für den Betrieb von acht Windenergieanlagen am Standort Tasdorf
- Katzenberger, J. & Sudfeldt, C. (2019): Rotmilan und Windkraft: Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends, in: Der Falke 11/ 2019, S. 12 – 15
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N. & Kiehl, K. (2019): Renaturierungsökologie, Springer Verlag GmbH, Berlin, 489 Seiten
- Krumenacker, T. (2016): Windenergie und Mäusebussard: Wir haben eine potentiell bestandsgefährdende Entwicklung, in: Der Falke 63, 3/2016, S. 30 – 31
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume & Deutscher Wetterdienst (2017): Klimareport Schleswig-Holstein: Fakten bis zur Gegenwart- Erwartungen für die Zukunft, Hamburg, Flintbek, URL: [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimareport\\_sh/download\\_report\\_2017.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimareport_sh/download_report_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=5), Stand: 26.04.2019
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2018): Luftqualität in Schleswig-Holstein: Jahresübersicht 2018, URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/Luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet\\_in\\_SH\\_2018\\_korrigiert.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/Luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2018_korrigiert.pdf?__blob=publicationFile&v=7), Stand: 30.06.2020
- Landesamt für Natur und Umwelt (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/ingriffsregelung/Downloads/Publikation\\_Wind\\_Voegel.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/ingriffsregelung/Downloads/Publikation_Wind_Voegel.pdf?__blob=publicationFile&v=1), Stand: 01.07.2020
- Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland: Daten aus der zentralen Fundkartei der staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt in Brandenburg, URL: <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>, Stand: 02.07.2020
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV) (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen: Teil Vögel, 78 Seiten
- Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2019): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Flintbek 2019
- Landesfachausschuss (LFA) für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern (2020a): Breitflügelgedermis Eptesicus serotinus, URL: <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Breitfluegelgedermis.57.0.html>, Stand: 25.06.2020
- Langgemach, T. & Dürr, T. (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, URL: [https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw\\_dokwind\\_voegel.pdf](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf), Stand: 03.07.2020
- Meschede, A., Schorcht, W., Karst, I., Biedermann, M., Fuchs, D. & Bontadina, F. (2017): Wanderrouten der Fledermäuse, URL: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript453.pdf>, Stand: 01.07.2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2016): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten: Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA, URL: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/ingriffsregelung/Downloads/Grossvoegel\\_WEA\\_09\\_2016.pdf;jsessionid=6C7C175F21A86471C117C67E86EF23B7.delivery1-replication?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/E/ingriffsregelung/Downloads/Grossvoegel_WEA_09_2016.pdf;jsessionid=6C7C175F21A86471C117C67E86EF23B7.delivery1-replication?__blob=publicationFile&v=1), Stand: 02.07.2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landwirtschafts- und Umweltatlas, URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>, Stand: 23.06.2020
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II: Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration (2018): Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein: Entwurf 2018, Teil C
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration (2018): Zweiter Entwurf Teilfortschreibung LEP sowie Teilaufstellung Regionalpläne I bis III (Sachthema Windenergie), S. 56 ff
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration (2019): Gesamtträumliches Plankonzept zu dem dritten Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land), Kiel, 120 Seiten



- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (2018): Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen, in: Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Ausgabe Nr. 4, Kiel, S. 62
- Nohl, W. (2011): Von Freileitungen, Bäumen, Tieren und Menschen. Ihre ästhetischen Wirkungen im landschaftlichen Kontext, URL: <https://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Freileitung-B-hp-2011.pdf>, Stand: 12.07.2019
- Roth, M. (2015): Das Landschaftsbild als Schutzgut in der Landschaftsplanung, URL: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40456-6\\_44-1.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40456-6_44-1.pdf), Stand: 09.07.2020
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2019): Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein 4. Quartal 2018: Ergebnisse der Fortschreibung auf Basis des Zensus 2011, Hamburg 2019
- TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (2020): Energie- und Systemtechnik (2020): Gutachtliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose im Windpark Tasdorf, Hamburg
- TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG (2021): Gutachtliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose für den Windpark Tasdorf
- Umweltbundesamt (UBA) (2004): The NaRoMI-Studie (Noise and Risk of Myocardial Infarction). Executive Summary - Traffic Noise, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/naromi2.pdf>, Stand: 26.03.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (2015): Stressreaktionen und Herz-Kreislaufkrankungen, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/stressreaktionen-herz-kreislauf-erkrankungen#auswirkungen-des-larms-auf-die-gesundheit>, Stand: 26.03.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (2016): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen, URL: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/161128\\_uba\\_position\\_windenergiegesundheits.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/161128_uba_position_windenergiegesundheits.pdf), Stand: 26.03.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (o.J.): Epidemiologische Untersuchungen zum Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/short/k2256.pdf>, Stand: 26.03.2020
- Weber, J. & Köppel, J. (2017): Auswirkungen der Windenergie auf Tierarten: Ein synoptischer Überblick, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (2), 2017, S. 37 – 49

## 8 STÄDTEBAULICHE DATEN

### 8.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Gesamtgröße
Sonstige Sondergebiet	987.070 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft	1.784.110 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	16.530 m <sup>2</sup>
Waldflächen	92.460
<b>Gesamt</b>	<b>2.880.170 m<sup>2</sup> (288,0 ha)</b>

### 8.2 Bauliche Nutzung

Durch die Planung erhöht sich die Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde nicht.

## 9 KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.

## 10 VERFAHRENSVERMERK

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Tasdorf hat den Bebauungsplan Nr. 24, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 07.03.2023 als Satzung beschlossen und die Begründung einschließlich Umweltbericht durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Tasdorf,

(Dietrich Laß)  
stellvertretender Bürgermeister

Der B-Plan Nr. 24 trat am ..... in Kraft.  
Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem 07.03.2023 vor.

Bearbeiter:

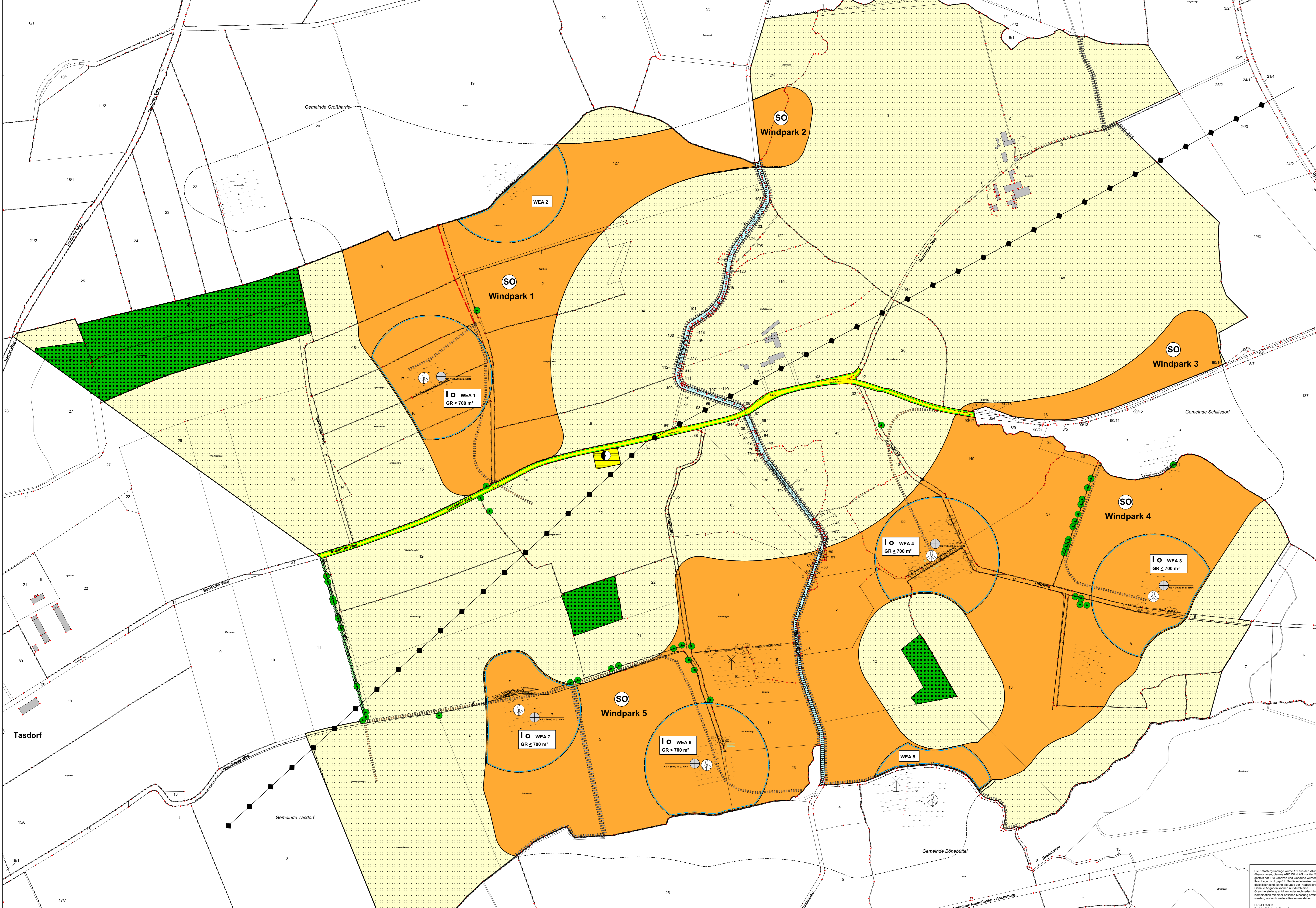
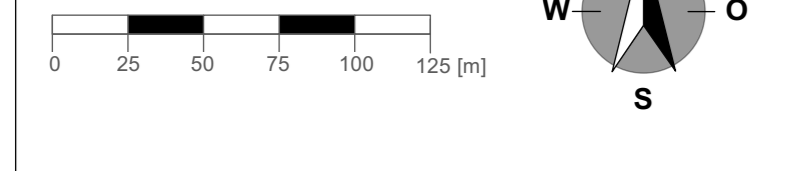
Stadtplanung:  
Gabriele Teske  
Dipl.-Ing. Stadtplanerin  
Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH)

Landschaftsplanung:  
Enno Meier-Schomburg  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt  
Anja Gebke  
BA Landschaftsplanung



Gemeinde Tasdorf - Kreis Plön  
Bebauungsplan Nr. 24

Teil A: Planzeichnung  
M 1: 2.500



Die Kabinenprüfung wurde...  
PLANNING-KOMPACT  
STADT  
Tasdorf, Kreis Plön  
PLANNING-KOMPACT  
STADT  
Tasdorf, Kreis Plön

Präambel

Aufgrund des § 10 BauGB sowie nach § 86 LBO wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 07.03.2023 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf - Kreis Plön - „Windenergieplanung“ für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Planzeichenerklärung

- I. Festsetzungen (Rechtsgrundlagen)
1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 - 15 BauNVO)
2. Baulinien (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
3. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 15 BauNVO)
4. Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO)
5. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)
6. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO, §§ 22 und 23 BauNVO)
7. Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
8. Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
9. Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)
10. Sonstige Planzeichen
11. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 22 und § 9 Abs. 1a BauGB)
12. II. Darstellungen ohne Normcharakter
13. WE 1

Teil B: Text

- 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 - 15 BauNVO)
2. Baulinien (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)
3. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 15 BauNVO)
4. Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO)
5. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)
6. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO, §§ 22 und 23 BauNVO)
7. Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
8. Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
9. Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)
10. Sonstige Planzeichen
11. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 22 und § 9 Abs. 1a BauGB)
12. II. Darstellungen ohne Normcharakter
13. WE 1

Verfahrensvermerk

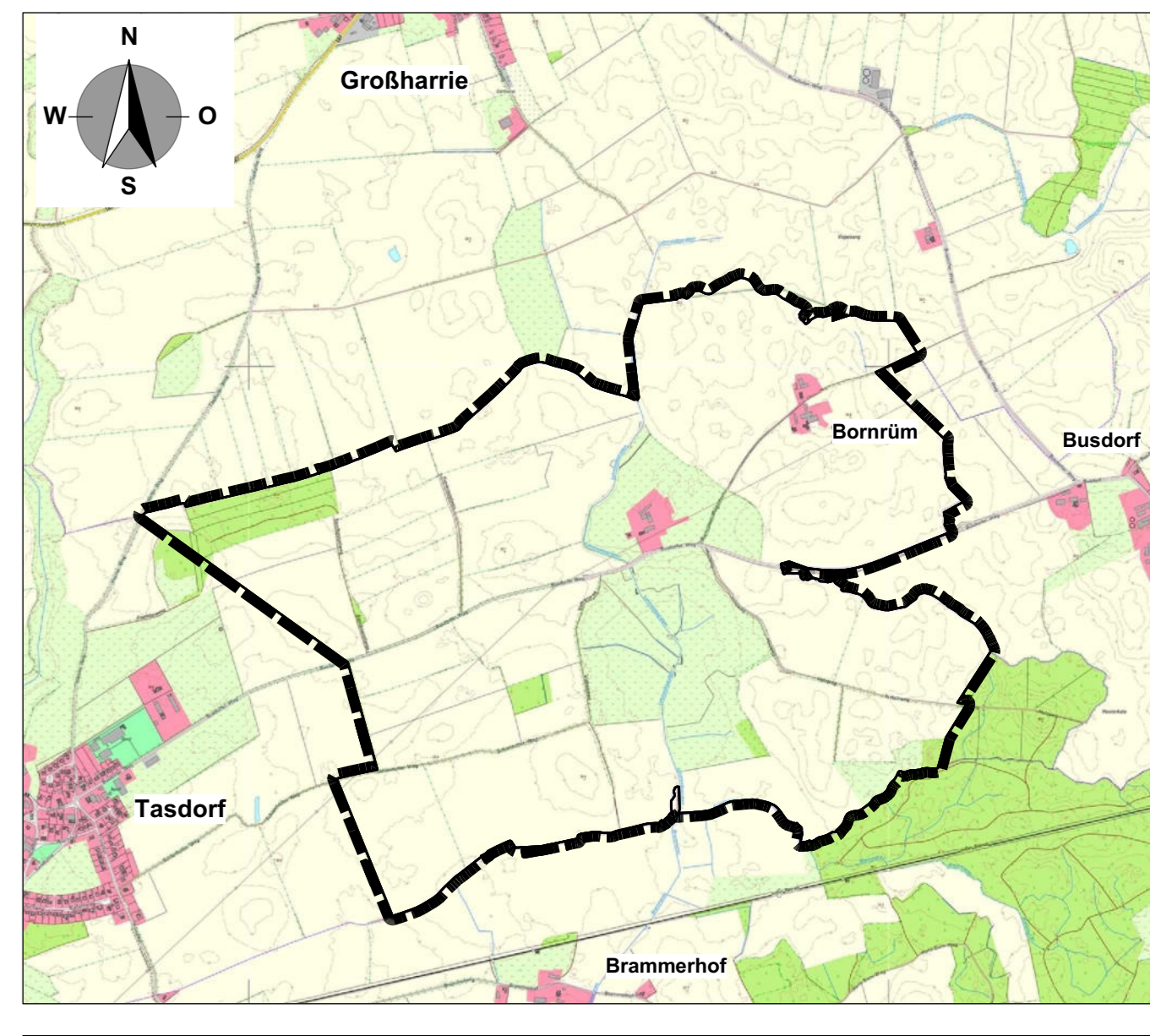
- 1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 07.03.2017. Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck in der Bohrer/Wankendorfer Rundschau am 23.03.2017.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist vom 30.04.2021 bis zum 12.05.2021 durchgeführt worden.
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB über den Inhalt der Planung informiert und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
4. Die Gemeindevertretung hat am 01.03.2022 und am 07.03.2023 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 28.03.2022 bis zum 04.05.2022 während der folgenden Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgestellt.
6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 28.03.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
7. Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung (Nr. 5) gebildet.
8. Es ist beschleunigt, dass alle im Lageplan festgesetzten nachgeordneten Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude, mit Stand vom 05.10.2022 in den Paßauerflägen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.
9. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 07.03.2023 geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
10. Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 07.03.2023 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
11. Ausfertigung: Die Bebauungsplanung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.
12. Der Beschluss des Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Dienstzeiten von allen Interessierten eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft erteilt, ist durch Abdruck in der Bohrer/Wankendorfer Rundschau am 07.03.2023 öffentlich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Vertretung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entscheidungen einschließlich der Begründung und des Erlasses dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hinzustellen worden. Auf die Rechtswirkung des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mit ihm am 07.03.2023 in Kraft getreten.

Gesetzliche Grundlagen:

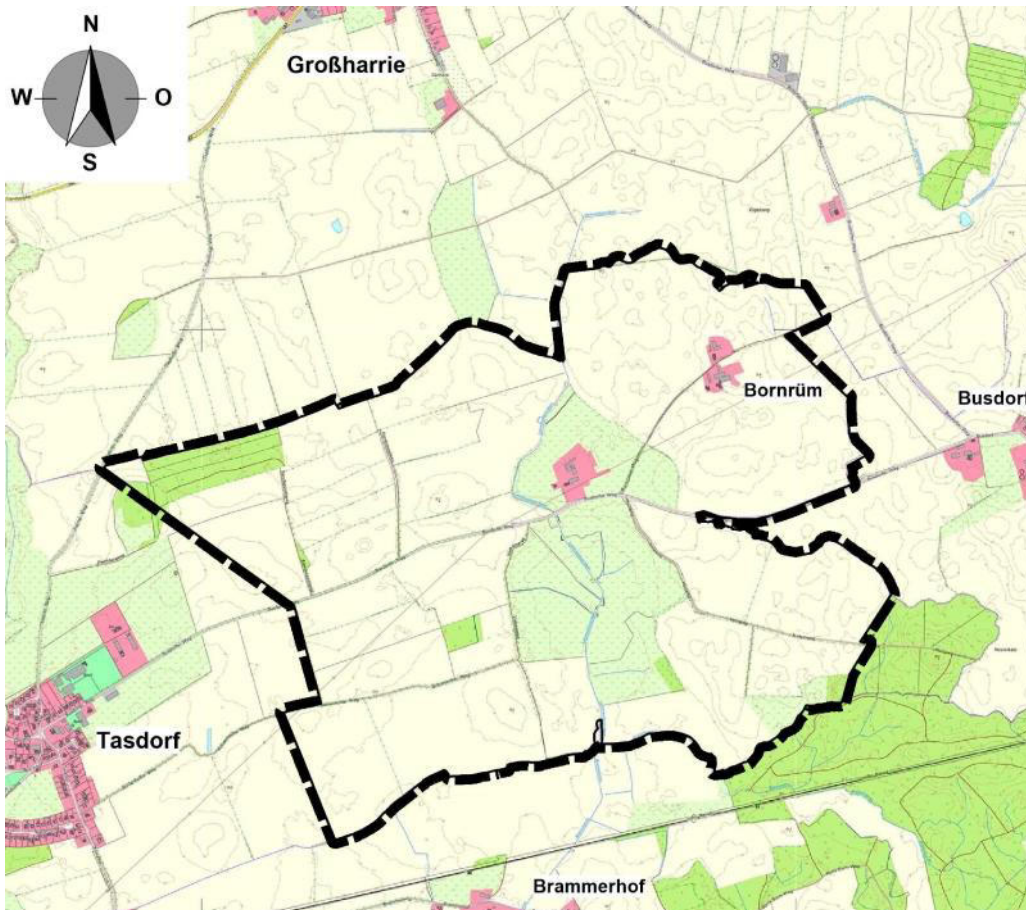
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017, BGBl. I S. 3634, das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BaunVO) vom 21.11.2017, BGBl. I S. 3786, die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Platinhalts - Planzeicherverordnung (PlanZV) vom 18.12.1980 (BGBl. 1991 I S. 56), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.10.2010, das zuletzt durch Änderung § 8 geändert (Art. 7 Ges. v. 13.11.2019, GVBl. S. 425)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) vom 05.12.2004, GVBl. 2004, 461, letzte berücksichtigte Änderung: § 5, 7, 9 und 36 geändert (Art. 1 Ges. v. 30.11.2021, GVBl. S. 1317)
- Landesbauordnung von Schleswig-Holstein (LBO) vom 01.09.2022, GVBl. 2021, 1422

Satzung der Gemeinde Tasdorf - Kreis Plön über den Bebauungsplan Nr. 24

„Windenergieplanung“ für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16



Stand: 7. März 2023



Stand 07.03.2023

## Zusammenfassende Erklärung

gemäß § 10a BauGB

zum Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf  
- Kreis Plön -

für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 der Gemeinde Tasdorf – Windenergienutzung

Bearbeitung:

PLANUNG kompakt LANDSCHAFT  
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg  
freier Landschaftsarchitekt  
Verding 6a  
17033 Neubrandenburg  
Tel.: 0395/363 10 245  
E-Mail: landschaft@planung-kompakt.de



Mitarbeit:

B. Sc. Anja Gebke

Aufgestellt: Neubrandenburg, 07.03.2023

## **Inhalt**

<b>1. Ausgangslage.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ziel der Bauleitplanung .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange.....</b>	<b>3</b>
3.1. Umweltbezogene Informationen.....	3
3.2. Rechtlich relevante Umweltbelange.....	4
3.3. Berücksichtigung der bekannten Umweltbelange.....	6
<b>4. Gründe des gewählten Planungsstandes .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren.....</b>	<b>9</b>
5.1. Kreis Plön – vom 25.06.2021.....	9
5.2. NABU – vom 09.05.2021 .....	12
5.3. Kreis Plön – vom 28.04.2022.....	12
<b>6. Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden .....</b>	<b>16</b>



## 1. Ausgangslage

Am 07.03.2023 wurde der abschließende Beschluss zum Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 von der Gemeinde gefasst.

Gemäß § 10a BauGB ist zum durch Satzung beschlossenen Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung zu erstellen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und über die Gründe, aus denen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde. Diese zusammenfassende Erklärung ist für jedermanns Einsicht bereitzuhalten.

## 2. Ziel der Bauleitplanung

Planungsziel ist der Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 der Gemeinde Tasdorf mit der verbindlichen Regelung von Sondergebieten gem. § 11 Abs. 2 BauNVO, in denen fünf Windenergieanlagen errichtet werden können.

## 3. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange

### 3.1. Umweltbezogene Informationen

Hinsichtlich bekannter umweltbezogener Informationen lagen vor:

- Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum II in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land)
- Informationen aus dem Umweltportal Schleswig-Holstein
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2018): Ergebnisse Großvogelmonitoring
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2020): Habitatanalyse Rotmilan für Vorkommen im Bereich Windpark Tasdorf PR2\_PLO\_303
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2020): Ergebnisse der Horstsuche 2018 – 2020
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2020): Zusammenfassung der Erfassungsergebnisse für eine WEA-Planung im Vorranggebiet PR2\_PLO\_303
- Oecos GmbH (2022): Windenergieprojekt Tasdorf – Fachbericht Groß- und Greifvögel, Erfassung und Analyse von Nistplätzen, Habitatpotenzial, Raumnutzung

Zum Bebauungsplan Nr. 24 der Gemeinde Tasdorf für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 wurden folgende Unterlagen mit umweltrelevanten Angaben erstellt:

- Begründung zum Bebauungsplan; PLANUNG kompakt *STADT*, Eutin
- Umweltbericht (UB) nach § 2a BauGB; PLANUNG kompakt *LANDSCHAFT*, Neubrandenburg

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB); PLANUNG kompakt *LANDSCHAFT*, Neubrandenburg

### **3.2. Rechtlich relevante Umweltbelange**

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes umfasst das gesamte Gemeindegebiet von Tasdorf. Die 28. Änderung des Flächennutzungsplans für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 der Gemeinde Tasdorf beinhaltet die Sonstigen Sondergebiete Windpark.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 stellt für das Gebiet keine herausragende Bedeutung für den Naturschutz dar

Das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999 stellt die übergeordneten, landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Die Inhalte sind abwägungsrelevant. Für den geplanten Standort sind keine Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen vorgesehen.

Laut dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II 2020 werden durch das Vorhaben keine Schutzgebiete tangiert. Das geplante SO Windpark berührt ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllt und grenzt an ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Außerdem liegt das Plangebiet in einem Bereich, welcher durch klimasensitive Böden geprägt wird.

Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG betroffen sind und ob für diese Arten die geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zutreffen.

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde dem Bauleitplan eine Begründung beizufügen. In ihr sind

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

#### 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie

In § 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist) werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Nach Absatz (1) sind Natur und Landschaft auf Grund 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.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Eingriffsregelung wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens behandelt. Die Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz wird im Umweltbericht als Teil der Begründung dargelegt.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind nach § 30 BNatSchG und § 8 LNatSchG (Gesetz zum Schutz der Natur – Landesnaturschutzgesetz vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 6 und 14 geändert (Ges. v. 02.02.2022, GVOBl. S. 91)) verboten. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) BauGB). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird.

Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch überschlägige Prüfung, ob durch das Planvorhaben, schädliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Emissionen zu erwarten sind.

Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)). Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung den Maßgaben des WHG entsprochen wird.

Andere gesetzliche Vorschriften werden von der Planung nicht berührt.

### **3.3. Berücksichtigung der bekannten Umweltbelange**

Die Umweltbelange wurden im Rahmen einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB berücksichtigt und die Analyseergebnisse im Umweltbericht gemäß § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB (Begründung Teil B) dokumentiert. Für die Durchführung der Umweltprüfung wurden bestehende Fachplanungen, öffentlich zugängliche Informationen sowie im Rahmen der Planung aufgestellte Fachgutachten ausgewertet.

Die Belange des § 1 BImSchG wurden durch die Auswertung und Zusammenfassung der Kernaussagen der Schattenwurf- und Schallimmissionsgutachten in den Umweltbericht aufgenommen.

Schallemissionen und Schattenwurf können für Menschen, die sich lange innerhalb dieses Einwirkungsbereiches aufhalten, unangenehm sein. Durch die Schallimmissionsprognose wurde keine Überschreitung der nächtlichen Immissionsrichtwerte festgestellt. Tagsüber werden die WEA im Mode 0 betrieben, um die Grenzwerte einzuhalten.

Das Schattenwurfgutachten hat für den überwiegenden Teil der ausgewählten Prüfstandorte Überschreitungen der Schattenwurfgrenzwerte ermittelt. Es ist daher mit einer störenden Wirkung des Schattenwurfes zu rechnen. Vermeiden lassen sich diese mit Hilfe spezifischer Abschaltalgorithmen, um die Beschattungsdauer zu reduzieren.

Es kommt zur Rodung von Knicks auf insgesamt 183 m. Diese unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und werden nach den Vorgaben der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2017 im Verhältnis 1:2 durch Knickneuanlage auf insgesamt 366 m ausgeglichen.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wird ein Überhälter (Stieleiche) gefällt. Gemäß den Vorgaben der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz 2017 wird dieser Baum durch die Pflanzung von 6 Überhältern in einer Knickneuanlage auf 150 m Länge ersetzt.

Für die geplanten WEA werden in den ersten beiden Betriebsjahren pauschale Abschaltzeiten in Verbindung mit einem Höhenmonitoring durchgeführt. Nach dem Ablauf des ersten Monitoringjahres erfolgt die Anpassung der Abschaltzeiten an die Monitoringergebnisse, um das Kollisionsrisiko der Fledermäuse zu mindern.

Es wurde ein Nachweis des Moorfrosches erbracht. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos wird in den Bereichen der temporär genutzten Bauflächen zwischen WEA 6 und 7 sowie an den Standorten der

WEA 6 und 7 durch einen erfahrenen Biologen vor Beginn der Bauarbeiten auf Besatz kontrolliert. Wenn Amphibien vorhanden sind, dann sind Amphibienschutzzäune aufzustellen. Werden Tiere auf den Bauflächen gefunden, werden sie in geeignete Lebensräume umgesetzt.

Die Bestandssituation der windkraftsensiblen Großvogelfauna wird auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten als dynamisch eingeschätzt. Die Festsetzung der möglichen Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für windkraftsensible Großvögel erfolgt nach den Vorgaben des § 45b und Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) BNatSchG. Für die Minderung oder Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisikos windkraftsensibler Großvogelarten bestehen folgende Maßnahmenoptionen gem. Anlage 1 (zu § 45b (1) bis (5)) Abschnitt 2 BNatSchG:

- Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)
- Antikollisionssystem
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung

Über die abschließende Auswahl und Umsetzung der Maßnahmen ist auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu entscheiden.

Für den Schutz von Baum-, Hecken-, Boden- und Höhlenbrütern ist die Bauzeitenregelung einzuhalten: Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder Verletzung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Artengruppe der Vögel, hat die Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. September und dem 28. Februar stattzufinden. Wenn die Bauarbeiten dennoch in die Brutperiode fallen, dann ist zu prüfen, ob durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die beanspruchten Bereiche nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

Die Gehölzschnittzeiten gem. § 39 (5) 2 BNatSchG sind einzuhalten. Rodungen oder Gehölzschnitte dürfen nur außerhalb des Zeitraums zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen. Wenn die Rodungsarbeiten dennoch in die Brutzeit fallen, dann ist im Vorhinein durch einen erfahrenen Biologen auf Besatz zu kontrollieren. Sind nachweislich Brutvögel vorhanden, dann sind entsprechende Minderungs-, Vermeidungs- und/ oder Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB durchzuführen. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und den Boden dar. Gesetzlich geschützte Biotope (Typische Knicks) sind betroffen. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu vermeiden und auszugleichen. Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt:

- Umwandlung von Intensivacker in Ackerwildkräuterfläche
- Umwandlung von Intensivgrünland in eine extensiv gepflegte Wiese

- Ökokontomaßnahmen (Ökokonto „Goldelund, Gemeinde Högel“, Ökokonto „Treia Moorweg“, Ökokonto „Scharnhagen“)
- Neuanlage Knick
- Neuanpflanzung von 6 Überhältern

#### **4. Gründe des gewählten Planungsstandes**

Die Bundes- und damit auch die Landesregierung haben sich mit dem Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 und der Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens 2015 verpflichtet, die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 zu senken und den globalen Temperaturanstieg auf zwei Grad Celsius zu begrenzen. Daher muss Deutschland den Anteil regenerativer Energien an der Gesamtproduktion deutlich zu erhöhen. Diese Ziele fließen dementsprechend sowohl in die Schleswig-Holsteinische Landes-, als auch in die Regionalplanung ein.

Schleswig-Holstein verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, so dass der Ausbau der Windenergieerzeugung zu einem wichtigen planerischen Ziel wurde. Zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergieanlagen sind Eignungsräume und Potentialsuchräume anhand bereits im Vorfeld festgesetzter Kriterien ausgewiesen worden. Standortalternativen sind damit nicht mehr zu überprüfen, da die ausgewiesenen Flächen effektiv genutzt werden sollen.

Um den städtebaulich geordneten Entwicklungsrahmen der Gemeinde auch zukünftig abzusichern, wird ein städtebaulicher Planungsbedarf für die Aufstellung von Bauleitplanungen zur Steuerung der Windenergienutzung gesehen, um weiterhin abgesichert zu sein, falls der Regionalplan nicht mehr gilt. Aus diesem Grund hat die Gemeinde den Bebauungsplan Nr. 24 für ein Gebiet östlich von Tasdorf, westlich von Busdorf, südlich der Landesstraße L 67 und nördlich der Kreisstraße 16 der Gemeinde Tasdorf

Lage und Größe der Sondergebiete Windpark 1 bis 5 ergeben sich aus der regionalplanerischen Festsetzung von Mindestabständen für das Vorranggebiet PR2\_PLO\_303. Das Plangebiet bildet daher den wirtschaftlich nutzbaren Bereich des Gemeindegebiets ab, innerhalb dessen Beeinträchtigungen der Schutzgüter auf Grund der zu erwartenden Gesamthöhen ausgeschlossen oder weitgehend ausgeschlossen werden können.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Vorhabenfläche wird neben der Windenergiegewinnung weiterhin möglich sein. Zudem wird durch einen hohen Anteil vorhandener Erschließungswege eine weitere Flächenversiegelung durch Zuwegungen reduziert.

Bezüglich der technischen Alternativen haben sich dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von bis zu 250 m über der Geländehöhe durchgesetzt. Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale Höhe der baulichen Nutzung von 200 m. In Bezug auf Farbgebung, Befeuern, Schallemissionen und Eiswurf werden die nach heutigem Stand des Wissens und der Technik am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen somit lediglich in Form eines Verzichts auf die Ausweisung eines Sondergebietes für Windenergienutzung im

Gemeindegebiet Tasdorf und die entsprechende, für diesen Teilbereich beschlossene Bauleitplanung, was jedoch zu einer ungesteuerten und städtebaulich nicht gewollten Ansiedlung von Windenergieanlagen führen würde. Die vorliegenden Pläne weisen bisher keine dem Vorhaben entgegenstehenden Entwicklungsziele aus. Ein Widerspruch zu anderen Planungen besteht nicht.

## 5. Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgten

- vom 07.04.2021 bis zum 10.05.2021 die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB,
- vom 07.04.2021 bis zum 10.05.2021 die Beteiligung der Nachbargemeinden nach § 2 BauGB,
- vom 30.04.2021 bis 12.05.2021 die frühzeitige öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB), und
- am 30.03.2021 eine Bürgerinformationsveranstaltung
  
- vom 28.03.2022 bis zum 04.05.2022 die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB),
- vom 28.03.2022 bis zum 04.05.2022 die Beteiligung der Nachbargemeinden nach § 2 BauGB
- vom 28.03.2022 bis zum 04.05.2022 die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB,

### 5.1. Kreis Plön – vom 25.06.2021

*... In Kap. 2.1.1 ‚Art der baulichen Nutzung‘ werden in Absatz 4 unter der Ziffern 1 aufgeführt, dass ‚Windenergieanlagen... innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 3, 4, 6 und 7‘ und unter Ziffer 2 ‚nur Rotoranlagen ... innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 2 und 5‘ zulässig sind.*

*Diese Bezeichnung der nummerierten Grundstücke fehlt im Planbild des B-Planes, so dass die Festsetzung im Textteil B und in der Begründung nicht nachvollziehbar ist. Die Angaben sind zu daher ergänzen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Bezeichnungen in die Planzeichnung aufgenommen wurden.

*... Der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wurde anhand von Formeln berechnet. Die Angabe der Quelle dieser Berechnungsgrundlagen fehlt und ist zu ergänzen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Quellenangabe ergänzt wurde.

*In Kap. 2.5.2 a.) wird in der Bilanzierung für den Naturhaushalt zwischen der WEA Nr. 3 und den restlichen vier Anlagen differenziert. Der Grund dafür ist dem Text nicht zu entnehmen und zu ergänzen...*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die fünf geplanten WEA ohne Differenzierung in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wurden.

*In dem Kap. 2.5.2 d.) werden die Längen der zu beseitigenden Knicks genannt. Aufgrund der Unvollständigkeit der Unterlagen kann diese Darstellung, wie die oben genannten Verrohrung, nicht nachvollzogen und geprüft werden. Daher kann die Differenzierung der Knicks in Feldhecken, typischen und durchgewachsenen Knicks nicht bestätigt werden. Typische Feldhecken gibt es an sich nicht im Kreis Plön. Sollte es sich dabei um ebenerdige zweireihige Anpflanzungen handeln, sind diese als Knicks zu bewerten, da sie im Rahmen von Flurbereinigungen angelegt wurden. Die oben genannte Prüfkaskade der Eingriffsregelung gilt auch hier. Die Erforderlichkeit der genannten Knickrodungen sind darzulegen und zu begründen...*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem eine Darstellung der zu rodenden Knicks erstellt und beigelegt sowie die Erforderlichkeit der Knickrodung begründet wurde.

*... Für die Beseitigung der Knicks muss die Gemeinde vor Inkraftsetzung des B-Planes eine Genehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde einholen. Ohne diese Ausnahmegenehmigung darf der B-Plan nicht in Kraft gesetzt werden, da er nicht vollziehbar ist.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Gemeinde einen Ausnahmeantrag für die Beseitigung von Knicks bei der Unteren Naturschutzbehörde stellte.

*... Daher ist neben den bei der Zulassung von Windkraftanlagen zu beachtenden speziellen methodischen Hinweisen zum Artenschutz die LBV-Arbeitshilfe „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ gemäß dem Verfahrenserlass zur Bauleitplanung in bauplanungsrechtlichen Verfahren stets anzuwenden. Eine Bezugnahme darauf fehlt in dem Bericht.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem der Hinweis in den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgenommen wurde.

*...Die Ausführungen im Artenschutzbeitrag sollten sich grundsätzlich auf diejenigen Informationen beschränken, die nach den einschlägigen Leitfäden und Arbeitshilfen darzustellen und in der Konfliktanalyse für eine nachvollziehbare Bewertung erforderlich sind.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Auswahl der Informationen in den Datenblättern des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages angepasst wurde.

*... Als Voraussetzung für eine rechtssichere Prüfung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind hinreichende Untersuchungen erforderlich. Für das Windenergieprojekt wurden als Vorbereitung der Planung bereits in den Vorjahren naturschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden auch für den Umweltbericht verwendet. In Bezug auf den Rotmilan sind die Untersuchungen wegen der nun eingetretenen Betroffenheit des Potenziellen Beeinträchtigungsbereichs nicht ausreichend. Für die Windenergiestandorte, die im Potenziellen Beeinträchtigungsbereich liegen, sind erhöhte Untersuchungsaufwendungen nach dem Großvogelerlass (MELUR 2016) und der*



*Arbeitshilfe zum Vollzug artenschutzrechtlicher Vorschriften (MELUND Entwurf 2021) nachzuweisen. Insbesondere ist eine vierzigtägige Raumnutzungsuntersuchung mit jeweils acht Erfassungsstunden pro Tag für die im Potenziellen Beeinträchtigungsbereich gelegenen Anlagenstandorte abzuleisten. Davon sind nach Einschätzung des LLUR die Standorte 3, 4 und 6 betroffen. Zur Bewertung der Erfassungsergebnisse ist es notwendig, dass der Bruterfolg des Revierpaares nachgewiesen werden kann. Für die Anlagenstandorte außerhalb des artspezifischen Beeinträchtigungsbereichs ist eine zwanzigtägige Erfassung nach den Anforderungen der Empfehlungen aus dem Jahr 2016 ausreichend.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

*... Im Frühjahr 2021 wurde in Horstnähe ein Rotmilan tot aufgefunden. Das Tier ist vermutlich diesem neuen Horststandort zuzuordnen. Nach Mitteilung des LLUR wurde mit dem beauftragten Artenschutzgutachter abgestimmt, dass die oben erwähnten Erfassungen aufgrund dieses Totfundes auf das Jahr 2022 verschoben werden, sofern erneut eine erfolgreiche Rotmilanbrut im Potenziellen Beeinträchtigungsbereich beobachtet wird. Nach der gutachterlichen Auswertung dieser Erfassung ist eine erneute Abstimmung mit dem LLUR erforderlich.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

*... Die Ausdehnung und Herrichtung dieser multifunktionalen Flächen muss sowohl eine artenschutzrechtlich relevante Ablenkung als auch eine eingriffrechtlich ausreichende ökologische Aufwertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild sicher gewährleisten. Art, Umfang, räumliche Lage sowie Wirksamkeit der Maßnahmen sind schlüssig, flächenscharf und damit prüffähig zu erläutern.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

*Sollte gutachterlich eingeschätzt werden, dass trotz des Einsatzes von vermeidenden Maßnahmen eine Unterschreitung des Tötungssachverhalts unter die Signifikanzschwelle nicht möglich ist, wäre als Voraussetzung für den bauplanungsrechtlichen Satzungsbeschluss zu prüfen, ob durch die zuständige Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Ausnahme in Aussicht gestellt werden kann. Daher ist bereits im Bebauungsplanverfahren darzulegen, dass sämtliche Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme vollständig vorliegen. Ich empfehle, die Darstellung der Ausnahmegründe und die Wahl der zumutbaren technischen Alternativen und Maßnahmen zur Steuerung des Anlagenbetriebs gemäß der Arbeitshilfe zum Vollzug artenschutzrechtlicher Vorschriften (MELUND Entwurf 2021) vorzunehmen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

*Um sich im Bauleitplanverfahren nicht der Gefahr der unvollständigen Ermittlung abwägungsrelevanter Belange auszusetzen, ist für die hinreichende Beurteilung von artenschutzrechtlichen Konflikten eine zuverlässige und transparente Datengrundlage erforderlich. Eine abschließende Stellungnahme zum Artenschutz kann im Bauleitplanverfahren nur dann erfolgen, wenn die Untersuchungsmethodik sämtlicher Erfassungen vollständig dargestellt wird, auf die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Bezug genommen wird. Diese Methodendokumentation*

wird in der vorgelegten Unterlage bspw. weder für das Großvogelmonitoring aus dem Jahr 2018 noch für die Horstsuche der vergangenen Jahre dargelegt.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

Außerdem ist in einem Lageplan darzustellen, wo genau sich diese neun Grabenabschnitte befinden.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die verrohrten Grabenabschnitte in einem Lageplan in den Umweltbericht ergänzt wurden.

## **5.2. NABU – vom 09.05.2021**

Mehrere WEA-Standorte befinden sich in den Prüfbereichen zweier Brutplätze. Auf S. 76 o. wird dargestellt, dass die Vorhabenfläche zwar "als Nahrungsraum ... von geringer Bedeutung" ist, sich jedoch "Mahd- bzw. Erntearbeiten auf landwirtschaftlichen Flächen anziehend auf Weißstörche auswirken" und deshalb der Weißstorch von einer Vermeidungsmaßnahme "Anlagenabschaltung bei Mahd-, Ernte- und Bodenarbeiten auf Grünland und Acker" "profitiert". Unter 3.2 des Artenschutzbogens werden im Widerspruch dazu allerdings Vermeidungsmaßnahmen, also auch eine zeitweilige WEA-Abschaltung, für nicht erforderlich gehalten.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Angaben zum Weißstorch im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag korrigiert wurden.

## **5.3. Kreis Plön – vom 28.04.2022**

Der Umweltbericht sollte redaktionell überarbeitet werden, da die Gliederung nicht durchgängig fehlerfrei ist, Abbildungen keine Legenden haben, Unterschriften nicht zu Abbildungen passen etc.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

Zu Kap. 2.5.2 Eingriff und Ausgleich und Kap. 1.2.2 b.) im Umweltbericht: Zu Unterpunkt b.) Berechnung des Abschlags für die 5 WEA aufgrund BNK: Die Klammer in der genannten Formel ist folgendermaßen zu setzen:  
Ausgleich für eine Anlage = (Grundwert - 30% vom Grundwert) x Landschaftsbildwert

$$\begin{aligned} &= (27.581 \text{ m}^2 - 8.274 \text{ m}^2) \times 2,2 \\ &= 42.475 \text{ m}^2 \text{ für 5 WEA} \end{aligned}$$

Wenn die Formel wie im Text aufgeführt gerechnet wird, wird das genannte Ergebnis nicht erreicht.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Darstellung im Umweltbericht angepasst wurde.

Die Reduktion der Gesamtausgleichsverpflichtung von 354.323 m<sup>2</sup> auf 35 ha ist nicht vorgesehen und auch nicht zulässig. Sie sollte daher gestrichen werden.

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Darstellung im Umweltbericht korrigiert wurde.

*Die versiegelten Flächen für den Baukörper des Umspannwerkes fehlen und sind zu ergänzen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Darstellung in der Planzeichnung ergänzt und im Umweltbericht berücksichtigt wurde.

*... Es ist nicht nachvollziehbar dargelegt, weshalb die WEA exakt an dieser Stelle errichtet werden muss bzw. der Standort nicht auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auch unter Erhaltung der großen zur Rodung vorgesehenen Eiche verlegt werden kann. Der Standort ist daher zu begründen, da auch für die Knickrodungen die Kaskade der Eingriffsregelung (Vermeiden, Minimieren, Kompensieren) gilt.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Unterlagen um die Begründung ergänzt wurden.

*Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Ersatzbäume für einen zu rodenden Überhälter nicht auf die neuen Knicks gepflanzt werden können, da die Anpflanzung von Überhältern ohnedies zwingend vorgeschrieben ist. Für die Ersatzbäume sind andere Standorte, z. B. auf bestehenden Knicks ohne Überhälter, vorzusehen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Ersatzpflanzung der Überhälter durch eine Knickneuanlage vorgenommen und vom Vorhabenträger vertraglich gesichert wurde.

*Die Anerkennung der Umwandlung eines Ackers in eine Ackerwildkrautfläche als naturschutzrechtliche Kompensationsfläche ist grundsätzlich möglich. Die genannte Artenzusammensetzung stammt aus dem Vertragsmuster der ‚Ackerlebensräume‘ (Subtyp Rebhuhn/Bodenbrüter) des MELUND und ist eine Standardmischung, die mit 16 Arten noch artenarm ist und keine Arten der gefährdeten Ackerbegleitflora enthält. Sie berücksichtigt zudem nicht die unterschiedlichen Standorteigenschaften der verschiedenen Ausgangszustände der Flächen. Sollte beabsichtigt sein, für die Ausgleichsflächen zusätzlich zu der Förderung aus der ersten Säule, Vertragsnaturschutzmaßnahmen abzuschließen, ist zu prüfen, ob es sich dabei um eine unzulässige Doppelförderung handelt davon abhängige Fauna zu entwickeln. Der ‚Deutsche Verband für Landschaftspflege SH‘ verfügt über die notwendige fachliche Kompetenz bei der Entwicklung derartiger Flächen und steht für eine Beratung zur Verfügung.*

*Es wird daher angeregt, ein Entwicklungskonzept für ein Flächenmanagement zur Etablierung von stark gefährdeten Ackerwildkräutern zu beauftragen, damit die Ausgleichsflächen zu naturschutzfachlich wertvollen Flächen aufgewertet werden und sich nicht zu zweijährig umzubrechenden Brachflächen mit einem hohen Gräseranteil entwickeln.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Maßnahmenbeschreibung angepasst wurde.

*Den Angaben ist nicht zu entnehmen, ob zusätzlich zu den Ackerwildkräutern auch noch Feldfrüchte angebaut werden sollen. Der letzte Satz auf S. 84 lässt auf eine derartige Bewirtschaftung schließen, da ‚Eichenspaltpfähle gegen die angrenzende Bewirtschaftung‘ gesetzt werden sollen. Für die Krautsäume werden regelmäßige Mahdmaßnahmen festgelegt. für die verbleibenden Flächen werden aber keine Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen genannt.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Maßnahmenbeschreibung angepasst wurde.

*Bezüglich der Mahd der Krautsäume ist zu prüfen, ob diese nicht auch in größeren Abständen gepflegt und neu eingesät werden sollten. Die hohe Konkurrenzfähigkeit von Gräsern gegenüber den einjährigen Kräutern darf nicht unterschätzt werden, so dass damit zu rechnen ist, dass die Säume von den Gräsern dominiert werden und damit artenarm und unattraktiv für Insekten werden. Auf den Ackerflächen ist zukünftig grundsätzlich auf jede Düngung zu verzichten. Diese Einschränkung ist zu ergänzen*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Maßnahmenbeschreibung angepasst wurde.

*Umwandlung einer Intensivgrünlandfläche in eine extensiv gepflegte Wiese: Eine Grünlandfläche hat grundsätzlich eine geringere Aufwertungsmöglichkeit als eine Ackerfläche. Sie wird nach der Ökokontoverordnung des Landes nur mit einem Faktor von 0,8 angerechnet. Das bedeutet, dass von der Ausgangsfläche mit 6.219 m<sup>2</sup> nur 4.975 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche anerkannt werden können und die fehlende Fläche noch nachzuweisen ist.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die anerkenbare Fläche angepasst wurde.

*... Für die Rodung von Knicks auf Wällen sind entsprechend Ersatzknicks auf Wällen anzulegen. Ist das nicht möglich, erhöht sich die zu kompensierende Neuanlage auf das Doppelte.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem Neupflanzungen von Knicks auf Knickwällen durchgeführt werden.

*Es sind 366 m Ersatzknick mit Wall anzulegen. Abzüglich der 60 m, die östlich der Ortslage von Tasdorf mit Wall angelegt werden, verbleiben noch 306 m Knick, die mit Wall anzulegen sind. Da bereits Einzelbäume an dem Redderkopfelweg stehen, ist der Kronentraufenbereich dieser Bäume von einer Erdaufschüttung freizuhalten, so dass nicht die komplette Länge des Wegeseitenstreifens für die Neuanlage eines Knicks mit Wall zur Verfügung steht, sondern nur ca. 250 m. Sollte die Gemeinde so verfahren wollen, fehlen dann noch 56 m Knick mit Wall. Angaben und Nachweise zu den neuen Knicks sind für die Erteilung der Knickrodungsgenehmigung zwingend vorzulegen.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem zusätzlich 56 m Neupflanzungen von Knicks durchgeführt werden.

*Es sei darauf hingewiesen, dass der Knickfuß an Ackerflächen einen Abstand von 0,50 m einzuhalten hat (s. § 21 (5) LNatSchG). Am Redderkoppelweg kann der Ersatzknick daher nicht die im Umweltbericht genannte Breite haben, weil das Flurstück dafür zu schmal ist. Außerdem sollen alle neuen Wälle abweichend vom Knickerlass und der Darstellung im Umweltbericht nur eine ortsübliche Breite von 2,50 m bis 3,00 m haben.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Knickwallbreite angepasst wurde.

*Da sich Eingriff und Ausgleich bedingen, sind die Maßnahmen zur Kompensation nicht erst drei Jahre nach Baubeginn, sondern zeitgleich zur Inbetriebnahme der WEAs ebenfalls fertig zu stellen.*

*Außerdem sind regelmäßige Monitoruntersuchungen, einschließlich der sich möglicherweise aus dem Monitoring ergebenden Maßnahmen für den Fall, dass die Entwicklungsziele nicht erreicht oder nicht erhalten werden können, zwischen Gemeinde und Vorhabenträger für die gesamte Laufzeit der WEAs zu vereinbaren und nicht nur für 5 Jahre.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem der Hinweis in die Begründung aufgenommen wurde.

*... Der Gutachter kommt anhand dieser Erwägungen beim Kiebitz zu dem Schluss, dass die Art im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans potentiell brütet. Ich weise darauf hin, dass oben erwähnte „worst case“-Annahme konsequent weiterzuführen ist, d. h. es muss nicht nur bei der Bestandsabschätzung, sondern auch bei der Bestandsbewertung, der Prüfung der Verbotstatbestände und den daraus abzuleitenden Schutzmaßnahmen vom „ungünstigsten Fall“ ausgegangen werden, um „auf der sicheren Seite,“ zu sein. Davon abweichend gehen die Angaben auf dem Datenblatt zum Kiebitz (S. 108 f.) nicht von diesem Szenario aus.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem das Datenblatt im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag überprüft und angepasst wurde.

*Abschließend empfehle ich eine Kontrolle der Unterlage hinsichtlich redaktioneller Fehler (Bsp. S. 10: vertauschte Kartendarstellungen).*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt.

*In der textlichen Begründung ist unter 7.3, 7.4.1 d) und 7.5 die Formulierung "Abschieben des Oberbodens" niedergeschrieben. Das Abschieben stellt eine Praxis des Bodenabtrags, welche das Bodengefüge schädigt. Zusätzlich erfordert es oft ein häufigeres Überfahren und erhöht damit das Potenzial für schädliche Bodenverdichtungen. Der Bodenabtrag hat in der Praxis bodenschonend zu erfolgen, bspw. durch Abheben der Horizonte mittels eines Baggers.*

→ Die Stellungnahme wurde berücksichtigt, indem die Textpassagen angepasst wurden.

## **6. Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden**

Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 24 lagen vor. Weitergehende Daten wurden bei den zuständigen Behörden angefragt und zur Verfügung gestellt.

Für Teilbereiche wurden gesonderte Gutachten erstellt (avifaunistische Gutachten, Schallimmissions- und Schattenwurfgutachten). Die Erfassung der Biotoptypen und der Fauna erfolgte innerhalb der für die Kartierung notwendigen Jahres- und Tageszeit.

Die relevanten Umweltfolgen der Aufstellung wurden auf der Basis der o. g. Daten überprüft, so dass eine hinreichende Beurteilungsgrundlage für eine umweltverträgliche Realisierung der Planung vorliegt.