

# BEGRÜNDUNG

**ZUR**

**25. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG**

**DER**

**GEMEINDE NEUKIRCHEN**

FÜR DAS GEBIET NÖRDLICH DER L60,

SÜD-WESTLICH VON KLINGSTEIN UND NÖRDLICH VON GEORGSHOF

**- VORENTWURF -**

---

VERFAHRENSSTAND:

- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER NACHBARGEMEINDEN (§ 2 (2) BAUGB)
- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (1) BAUGB)
- ☐ BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (2) BAUGB)
- ☐ ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- ☐ ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 4A (3) BAUGB)
- ☐ EINGESCHRÄNKTE BETEILIGUNG (§ 4A (3) BAUGB LETZTER SATZ)
- ☐ BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG (§ 10 BAUGB)

AUSGEARBEITET:

**P L A N U N G S B Ü R O**  
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU,

**O S T H O L S T E I N**  
TEL: 0451/ 809097-0, INFO@PLOH.DE

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|          |                                                                                                                                 |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vorbemerkungen</b>                                                                                                           | <b>4</b>  |
| 1.1      | Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung                                                                                | 4         |
| 1.2      | Rechtliche Bindungen                                                                                                            | 7         |
| <b>2</b> | <b>Bestandsaufnahme</b>                                                                                                         | <b>9</b>  |
| <b>3</b> | <b>Begründung der Planinhalte</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| 3.1      | Flächenzusammenstellung                                                                                                         | 11        |
| 3.2      | Standortwahl / Planungsalternativen                                                                                             | 11        |
| 3.3      | Auswirkungen der Planung                                                                                                        | 14        |
| 3.4      | Darstellungen des Flächennutzungsplanes                                                                                         | 15        |
| 3.5      | Erschließung                                                                                                                    | 15        |
| 3.6      | Grünplanung                                                                                                                     | 16        |
| 3.7      | Artenschutz                                                                                                                     | 16        |
| <b>4</b> | <b>Immissionen / Emissionen</b>                                                                                                 | <b>16</b> |
| <b>5</b> | <b>Ver- und Entsorgung</b>                                                                                                      | <b>24</b> |
| 5.1      | Löschwasserversorgung / Brandschutz                                                                                             | 24        |
| <b>6</b> | <b>Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB</b>                                                               | <b>25</b> |
| 6.1      | Einleitung                                                                                                                      | 25        |
| 6.2      | Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden  | 33        |
| 6.3      | Zusätzliche Angaben                                                                                                             | 62        |
| <b>7</b> | <b>Beschleunigungsgebiete nach §249c und Anlage 3 BauGB</b>                                                                     | <b>65</b> |
| 7.1      | Einleitung                                                                                                                      | 65        |
| 7.2      | Mögliche Umweltauswirkungen                                                                                                     | 66        |
| 7.3      | Darstellung von geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen durch die Gemeinde (Anlage 3)                                | 89        |
| 7.4      | Übersicht der Minderungsmaßnahmen für im Plan bestimmte zulässige Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme und Nebenanlagen | 93        |
| <b>8</b> | <b>Hinweise</b>                                                                                                                 | <b>95</b> |
| 8.1      | Bodenschutz                                                                                                                     | 95        |
| 8.2      | Archäologie                                                                                                                     | 95        |
| <b>9</b> | <b>Beschluss der Begründung</b>                                                                                                 | <b>96</b> |

## **ANLAGE**

- Anlage 1: „*Artenschutzrechtliche Prüfung für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Neukirchen*“, Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN), Molfsee (Stand März 2026)
- Anlage 2: „*Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation für eine Windeignungsfläche nördlich der L60 (Meeschendorf), nordwestlich von Neukirchen und südlich von Klingstein zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen*“, DNV Energy Systems Germany GmbH, Kaiser-Wilhelm-Koog, März 2026
- Anlage 3a: „*Biotoptypenkartierung*“ zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen, Planungsbüro Ostholstein (PLOH), Bad Schwartau, Mai 2026 (Karte)
- Anlage 3b: „*Biotoptypenkartierung*“ zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen, Planungsbüro Ostholstein (PLOH), Bad Schwartau, Mai 2026 (Text)

## **B E G R Ü N D U N G**

**zur 25. Flächennutzungsplanänderung** der Gemeinde Neukirchen für das Gebiet nördlich der L60, süd-westlich von Klingstein und nördlich von Georgshof.

### **1 Vorbemerkungen**

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird eine Kurzbegründung mit Darlegung der wesentlichen Planinhalte vorgelegt, die tlw. noch unvollständig ist.

#### **1.1 Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung**

Das Land Schleswig-Holstein hat die Pflicht die im Windenergieflächenbedarfsgesetz des Bundes enthaltenen Flächenziele für Windenergienutzung durch eine Fortschreibung seiner Raumordnungspläne (Landesentwicklungsplan und Regionalpläne zum Thema Windenergie an Land) zu erreichen. Dabei soll sich die Windenergienutzung im Wesentlichen auf, die in den Regionalplänen festzulegenden Vorranggebiete konzentrieren. Während der Entwurf einer Teilfortschreibung des Kapitels 4.5.1 des Landesentwicklungsplanes im Jahr 2024 bereits künftige Ziele und Grundsätze der Raumordnung formuliert und ein erstes Beteiligungsverfahren durchlaufen hat, befindet sich der Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne zum Thema Windenergie an Land noch in Bearbeitung (Stand Juli 2025).

Die gemeindliche Bauleitplanung hat sich der Raumordnungsplanung unterzuordnen und ist den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB anzupassen. Mit der Einführung des § 245e Abs. 5 BauGB wurde den Gemeinden zum Zweck der Beschleunigung der Energiewende jedoch die Option eröffnet, Flächen für Windenergienutzung – vorbehaltlich eines Antrages auf Zielabweichung – auch abseits von Vorranggebieten zu planen („Gemeindeöffnungsklausel“).

Bundesrat und Bundestag haben in der 28. Kalenderwoche 2025 das Gesetz zur Umsetzung der RED-III-Richtlinie (Gesetz zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 für Zulassungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz sowie für Planverfahren nach dem Baugesetzbuch und dem Raumordnungsgesetz, zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und zur Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes) beschlossen. Dieses wurde am 12.08.2025 im Bundesgesetzblatt bekannt gemacht und ist damit rechtskräftig.

Mit dem o. g. Gesetz wird auch der § 245e Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) geändert. In diesem ist die sogenannte Gemeindeöffnungsklausel geregelt<sup>1</sup>. Durch die Änderung des §

---

<sup>1</sup> „(5) Eine Gemeinde, die nicht zuständige Planungsträgerin nach § 249 Absatz 5 dieses Gesetzes in Verbindung mit § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes ist, kann vor dem in Ab-

245e Abs. 5 BauGB kann eine Gemeinde künftig unter bestimmten Voraussetzungen Windenergiegebiete außerhalb von Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebieten Repowering ohne das bislang erforderliche Zielabweichungsverfahren ausweisen.

Damit wird die Anwendung des § 13b LaplaG obsolet, so dass ausschließlich § 245e Abs. 5 BauGB zur Anwendung kommt. Die Gemeinde kann nach dem In-Kraft-Treten der Änderung des § 245e Abs. 5 BauGB im Rahmen ihrer Bauleitplanung ein Windenergiegebiet gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes ausweisen, auch wenn die Ausweisung mit einem Ziel der Raumordnung nicht vereinbar ist, es sei denn, bei diesem Ziel handelt es sich um ein Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen.

Die Gemeinde setzt sich im Rahmen der Bauleitplanung mit den Zielen der Raumordnung, von denen sie abweichen wird, auseinander. Nach derzeitigem Stand ist bei der 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen das Ziel aus Kapitel 5.7.1 Abs. 1 des Regionalplans für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) i. V. m. der 2026 neu gefassten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Kapitel 4.5.1 (Windenergie an Land) betroffen. Geltender Plan ist der "Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021" (LEP 2021), der zuletzt 2026 geändert wurde. Die LEP-Teilfortschreibung Windenergie an Land ist am 13.05.2026 durch Landesverordnung in Kraft getreten (GVOBl. Schl.-H. 2026/43).

Die Gemeinde stellt die 25. Flächennutzungsplanänderung auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Windenergieanlagen zu schaffen. Die Gemeinde Neukirchen weist in diesem Zusammenhang auch auf ein dringendes Handlungserfordernis aller Behörden hin, wonach der Ausbau der erneuerbaren Energien zu beschleunigten und zu unterstützen ist. Es wird auf § 2 EEG verwiesen:

*„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.*

*Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

Mit dem am 16.08.2025 rechtskräftig gewordenen §249c BauGB wird die Ausweisung von Flächen für die Windenergie im Flächennutzungsplan als Grundlage für Beschleunigungsgebiete definiert und damit ein besonderes öffentliches Interesse sowie ein gesteigertes Pla-

---

satz 1 Satz 2 genannten Zeitpunkt ein Windenergiegebiet gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes auch dann ausweisen, wenn die Ausweisung mit einem Ziel der Raumordnung nicht vereinbar ist, es sei denn, bei diesem Ziel handelt es sich um ein Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen.“

nungserfordernis begründet. Gleichzeitig verlangt Absatz 3, dass der Flächennutzungsplan grundsätzliche Regeln für geeignete Minderungsmaßnahmen enthält, um nachteilige Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen planerisch zu berücksichtigen. Die Anlage 3 konkretisiert diesen Anspruch, indem sie den Gemeinden einen strukturierten Rahmen für die Darstellung solcher Maßnahmen vorgibt.

Die Gemeinde stellt die 25. Flächennutzungsplanänderung auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Windenergieanlagen zu schaffen.

Die Gemeinde Neukirchen hat am xx.xx.xxxx den Aufstellungsbeschluss zur 25. Flächennutzungsplanänderung gefasst.

## 1.2 Rechtliche Bindungen

Nach dem Landesentwicklungsplan - Fortschreibung 2021 des Landes Schleswig-Holstein liegt das Plangebiet im ländlichen Raum.

Nach dem Regionalplan 2004 für den Planungsraum II (alt) grenzt das Plangebiet nach Norden hin an eine Nahbereichsgrenze sowie ein Eignungsgebiet für Windenergienutzung und nach Süden an eine regionale Straßenverbindung, welche eine Landesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle darstellt. Der Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum III 2023 weist nördlich an das Plangebiet angrenzend diese Nahbereichsgrenze ebenfalls aus sowie ein Vorranggebiet für Windenergie. Nordöstlich vom Plangebiet befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. Außerdem wird auch hier die Regionale Straßenverbindung südlich vom Plangebiet dargestellt.

Der 2. Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III 2026 stellt nördlich des Plangebietes das Vorranggebiet Wind PR3\_OHS\_093 und westlich das Vorranggebiet Wind PR3\_OHS\_086 dar. Ein Teil des Plangebietes selbst wird als Potenzialfläche für Windenergie dargestellt.

Im Entwurf von 2025 zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 wird das Plangebiet teilweise als Potenzialfläche für Windenergiegebiete dargestellt.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 stellt in seiner Hauptkarte 1 eine Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar, welche das Plangebiet im nördlichen Bereich schneidet.

Das Blatt 3 des Landschaftsplans (2004) der Gemeinde Neukirchen weist an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes einen Weg als Rad- und Wanderweg sowie als Reitweg aus. Zusätzlich befindet sich südlich an der L60 ein Rad- und Wanderweg gepaart mit landschaftsprägenden Einzelbäumen / Baumreihe. Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Graben, welcher von Nord nach Süd verläuft. Der Norden des Plangebietes wird durch ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem in Ost-West-Richtung durchquert, von dem der nördliche Bereich des Plangebietes von einem Erholungsstreifen nach §11 LNatSchG touchiert wird. Angrenzend an dem im Plangebiet vorhandenen Weg befindet sich auf der Westseite eine Feldhecke / Knick, welcher sich von Norden nach Süden komplett über das Plangebiet erstreckt. Eine weitere Feldhecke / Knick ist im östlichen Bereich des Plangebietes auch in Nord-Süd-Richtung zu verorten. Im südwestlichen Bereich befindet sich eine Ruderalvegetationsfläche. Abschließend verläuft laut Landschaftsplan von Südwesten nach Nordosten über das Plangebiet eine 30kV-Hochspannungsleitung, welche jedoch inzwischen nicht mehr vorhanden ist.

Des Weiteren werden Biotop innerhalb des Plangebietes ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan (1974) der Gemeinde Neukirchen weist das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft sowie Flächen für Wanderwege aus.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Archäologisches Interessengebiet mit der Gebietsnummer 1. Gemäß der landesweiten Biotopkartierung befinden sich innerhalb der Teilbereiche gesetzlich geschützte Biotope, in Form von geschützten Knicks und Feldhecken.

## 2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich südwestlich von Klingstein und nördlich von Georgshof. Es liegt nördlich der L60.



Abb. 1: Digitaler Atlas Nord mit eigener Darstellung (Geltungsbereich 25. FNPÄ)

Das Plangebiet stellt sich derzeit als intensiv ackerbaulich dar. Das Gelände im Plangebiet ist leicht topografisch bewegt. Es gibt ein leichtes Gefälle von Süd nach Nord von rund 17 m ü NHN auf 13 m ü NHN. Im Plangebiet befinden sich drei Hochpunkte, zum einen im Nordwesten über 18 m ü NHN, im Südwesten mit rund 20,3 m ü NHN sowie im Südosten mit 18,1 m ü NHN. Innerhalb der Teilbereiche bestehen diverse gesetzlich geschützte Biotope in Form von geschützten Knicks, Feldhecken einer Allee aus heimischen Laubgehölzen und einem Kleingewässer.

Der Norden des Plangebietes ist von offenen Verbandsgewässern geprägt. Nordwestlich an der Plangebietsgrenze verläuft das offene Verbandsgewässer 1.8 (Meeschendorfer Weide-

graben) des Wasser- und Bodenverbandes Neukirchen Richtung Nordosten. Nach Osten hin schließt an dieses Gewässer auf Höhe der Plangebietsgrenze das offene Verbandsgewässer 1.8.3 des WBV Neukirchen. An der Schnittstelle dieser Gewässer führt außerdem nach Nordwesten das offene Verbandsgewässer 1.8.3 des WBV Neukirchen an.

### **3 Begründung der Planinhalte**

#### **3.1 Flächenzusammenstellung**

Das Plangebiet ist etwa 91 ha groß, wovon sich etwa 17,5 ha als Sonstiges Sondergebiet sowie als Beschleunigungsgebiet und etwa 73,5 ha als Fläche für die Landwirtschaft darstellen.

#### **3.2 Standortwahl / Planungsalternativen**

Westlich in ca. 220-Meter-Entfernung vom Plangebiet bestehen laut Umweltportal zwei Windkraftanlagen-Standorte, die 2019 bereits genehmigt worden sind. 900 bis 1.000 Meter westlich ist der „Windpark Bollbrügge“ mit sieben WEA zu verorten. Diese wurden 2019 und 2020 bereits genehmigt. Nördlich vom Plangebiet befindet sich in rund 1.200 Metern ein weiterer Windpark namens „Windpark Neuratjensdorf-Löhrstorf“. In diesem Bereich sind insgesamt 14 Windkraftanlagen-Standorte vorhanden, wovon drei etwas weiter östlich liegen.

Dadurch ist die Fläche bereits vorbelastet, was ihre Eignung als Erholungsraum mindert. Vielmehr kann die Fläche durch die Windnutzung einer zukunftsfähigen und umweltfreundlichen Nutzung zugeführt werden, ohne die Lebensqualität der Anwohner oder die Landschaftsqualität signifikant zu beeinträchtigen.

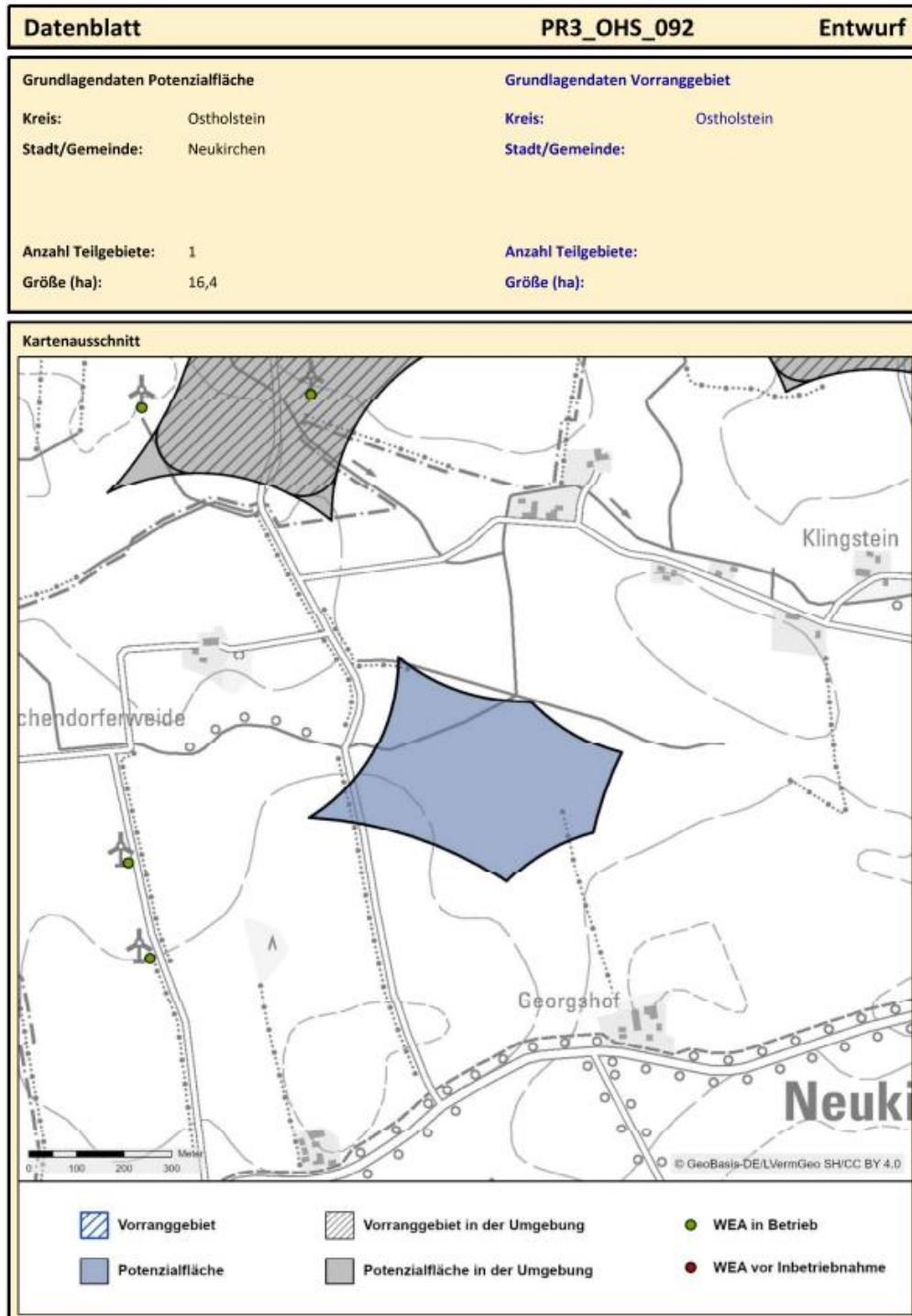


Abb. 2: Auszug aus dem Abwägungsbericht zum 1. Entwurf 2025 der Neuaufstellung des Regionalplans

Im ersten Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans III (Stand 2025) wird das Plangebiet in der Gemeinde Neukirchen überwiegend als Potenzialfläche für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen. Mit dieser Festlegung wird ein klarer Rahmen für die gezielte Nutzung der Windkraftressourcen geschaffen, was nicht nur zur Energiewende beiträgt, sondern auch zur Erreichung der Klimaziele der Region und des Landes.

Die Gründe für den Ausschluss dieser Flächen als Potenzialflächen ergeben sich aus verschiedenen raumordnerischen, artenschutzrechtlichen und landschaftsbezogenen Belangen:

#### 1. Siedlungsstrukturen

Die Potenzialfläche liegt überwiegend im 800 bis 1.000-Meter-Abstand zu den Innenbereichen Neukirchen und der Ortslage Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen. Zusätzlich liegt sie teilweise im 400-Meter-Abstand um planverfestigte Siedlungsflächen im Außenbereich.

Umfassung von Ortslagen

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich süd-westlich die Ortslage Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen. Im Norden befindet sich die Splittersiedlung „Klingstein“, im Süden „Georgshof“ und im Westen „Meeschendorfer Weide“.

#### 2. Militärischer Bereiche

*Die militärischen Belange werden im weiteren Verfahren ergänzt.*

Das Plangebiet befindet sich in einem 15 km Anlagenschutzbereich eines VOR (Drehfunkfeuer). Dieses ist jedoch inzwischen deaktiviert und wurde zurückgebaut.

#### 3. Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Der nördliche Teil des Plangebietes wird von einer Verbundachse eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems durchzogen.

#### 4. Gewässertalräume

Innerhalb des Plangebietes sind wasserwirtschaftlich relevante Talräume vorhanden. Diese erstrecken sich von Norden in das Plangebiet und verlaufen nach Westen weiter.

#### 5. Denkmalschutz

Die Potenzialfläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet Nr. 1. Zusätzlich liegt es im 2 km Radius von dem geschützten Kulturdenkmal „St. Antonius Kirche“. Die Errichtung von Windenergieanlagen birgt hier ein erhöhtes Risiko, das Erscheinungsbild und das historische Umfeld des Denkmals zu beeinträchtigen.

Aufgrund der vorhergehenden Ausführungen, der grundsätzlichen Anerkennung der Flächen als Potenzialflächen und des Planungsziels die bestehenden Windenergieanlagenstandorte, um weitere zu ergänzen, scheiden wesentliche alternative Planungsansätze und Standorte aus.

### **3.3 Auswirkungen der Planung**

Die Planung leistet mit der Ermöglichung weiterer Windenergieanlagen an diesem Standort einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, der geeignet ist, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Die Planung entspricht den im § 1a BauGB genannten Vorschriften zum Umweltschutz. Landwirtschaftliche Flächen werden nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen. Die prinzipielle Eignung der Fläche für das Vorhaben entsprechend den Ausführungen im Landschaftsplan rechtfertigt die Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Innenentwicklungsflächen kommen für die Errichtung von Windkraftanlagen nicht in Frage und wurden dementsprechend nicht ermittelt.

Eine konkrete Standortplanung der Windenergieanlage wird im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung nicht erarbeitet. Eine detaillierte Standortplanung und die Anlagenhöhen werden auf der Ebene der folgenden Genehmigungsplanung festgelegt. Auf Ebene der nachgeordneten Genehmigungsplanung nach dem BImSchG werden auch die Eingriffe in Natur und Landschaft bilanziert.

Zur Berücksichtigung des Artenschutzrechtes wird ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet und als Anlage zur Begründung genommen.

#### Abstände zu Siedlungsstrukturen

Durch die Festlegung des Plangebietes und die darin vorgesehenen Abstände zur bestehenden Siedlungsstruktur und Ortslagen wird dem Risiko möglicher Beeinträchtigungen in städtebaulicher Hinsicht Rechnung getragen. Die Planung berücksichtigt Mindestabstände von 800 m zu Wohnnutzungen, sodass negative Auswirkungen wie Lärm oder Schattenwurf reduziert werden. Detaillierte Regelungen werden im Planvollzug und der Genehmigungsplanung nach BImSchG getroffen.

#### Umfassung von Ortslagen

Im näheren Umfeld in südwestlicher Richtung liegt die Ortslage Meeschendorf, welche aufgrund der umliegenden Potenzialflächen im Nordosten, Südosten und im Westen umfasst werden könnte.

#### Militärische Bereiche

*Die militärischen Belange werden im weiteren Verfahren ergänzt.*

### Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Die Verbundachse Gewässersystem der Dazendorfer Au verläuft durch den nördlichen Teil des Plangebietes und schafft nach Westen hin eine Verbindung zum Schwerpunktbereich Neuratjensdorfer Moor.

### Gewässertalräume

Innerhalb der Potentialfläche sind wasserwirtschaftlich relevante Talräume vorhanden, die im Zuge der konkreten Genehmigungsplanung von WEA regelmäßig freizuhalten sind. In Ausnahmefällen können WEA zugelassen werden, wenn sie am Rand des Talraums errichtet werden sollen, keine Anlagenteile, Zuwegungen, Leitungen oder ähnliches innerhalb des Talraums verlaufen und die zuständige Wasserbehörde einer Errichtung explizit zugestimmt hat.

### Denkmalschutz

Im ersten Entwurf des Regionalplans 2025 werden die denkmalpflegerischen Belange als stark konfliktbehaftet eingeschätzt. Die potenziellen Auswirkungen durch Windkraftanlagen betreffen vor allem den Luftraum. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist daher eine archäologische Voruntersuchung vorgesehen, um mögliche Beeinträchtigungen von Kulturdenkmälern frühzeitig zu erkennen und auszuschließen.

## **3.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes**

Die Fläche, in der die WEA aufgestellt werden sollen, wird als Sonderbaufläche gemäß § 11 BauNVO dargestellt. Die sie umgebenden Flächen werden als landwirtschaftliche Flächen dargestellt.

Die geschützten Biotope gemäß der aktuellen landesweiten Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich der 25. Flächennutzungsplanänderung werden nachrichtlich übernommen. Ebenso wird die Lage der Verbandsgewässer nachrichtlich dargestellt.

Parallel zu dieser Flächennutzungsplanänderung wird die 26. Flächennutzungsplanänderung von Neukirchen ebenfalls mit dem Ziel der Errichtung von Windenergieanlagen in der Umgebung aufgestellt.

## **3.5 Erschließung**

Innerhalb des Plangebietes befinden die Straße „Meeschendorfer Weide“. Dieser verläuft anschließend an die L60 von Süden nach Norden unterteilt das Plangebiet in zwei Teilbereiche. Dieser asphaltierte Weg dient als Wirtschaftsweg für land- und forstwirtschaftlichen Verkehr mit einer Gewichtsbegrenzung von 5t. Dieser erschließt außerdem die WEA aus dem nördlich vom Plangebiet zu verortenden Windpark „Neuratjensdorf“. Der Weg ist im Flächennutzungsplan als Wanderweg eingezeichnet.

### **3.6 Grünplanung**

Gemäß der landesweiten Biotopkartierung befinden sich innerhalb des Plangebietes verschiedene gesetzlich geschützte Biotope, darunter Knicks und Feldhecken. Eine Feinsteuerung aufgrund der nicht vorhandenen Parzellenschärfe der Flächennutzungsplanung erfolgt auf Ebene der Genehmigungsplanung. Die Flächennutzungsplanänderung bereitet keine Beeinträchtigung von Biotopflächen vor; das Überbauen von oder das Heranbauen an diese Bereiche unterliegt ebenfalls der Feinsteuerung auf Ebene der Genehmigungsplanung unter Berücksichtigung der entsprechenden gesetzlichen Grundlagen.

### **3.7 Artenschutz**

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen (§§ 44, 45 BNatSchG). Ein Bauleitplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Die Gemeinde hat ein Artenschutzfachbeitrag erarbeiten lassen und beachtet dessen Ergebnisse.

Details zu den Artenschutzrechtlichen Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen finden sich später im Umweltbericht, Ziffer 6 der Begründung. Die im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen. Grundsätzlich ist § 39 BNatSchG zu beachten und ein Gehölzschnitt in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu unterlassen.

## **4 Immissionen / Emissionen**

Bei der Errichtung von Windparks sind aus immissionsschutzfachlicher Sicht insbesondere die Lärmemissionen der Windenergieanlagen sowie deren Schattenwurf zu berücksichtigen. Für den Windpark wird im Planvollzug eine Schall- und Schattenwurfprognose erforderlich. Die Sicherstellung zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erfolgt im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG.

Im Rahmen einer „Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation für eine Wind-eignungsfläche nördlich der L60 (Meeschendorf), nordwestlich von Neukirchen und südlich von Klingstein zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen“, durch das Ingenieurbüro DNV Energy Systems Germany GmbH (März 2026) wurde mit einer beispielhaften Planung mit 1 geplanten WEA (des Typs einer WEA auf dem aktuellen technischen Stand mit einer Nabenhöhe von 162,5 m und einer Gesamthöhe von 250 m) ermittelt, ob diese Fläche

aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich zum Betrieb von WEA geeignet ist. Zusätzlich wurde eine Aussage bzgl. der Schattenwurfemissionen der WEA getroffen.

**Tabelle 1: Auszug aus den technischen Daten der beispielhaft angenommen WEA**

| WEA Nr. | Standortkoordinaten<br>UTM ETRS 89                                                       |         | Nabenhöhe<br>in m | Rotor-<br>durchmesser<br>in m | Schalleistungs-<br>pegel $L_{WA}$ in dB<br>im Tagbetrieb | Schalleistungs-<br>pegel $L_{WA}$ in dB<br>im Nachtbetrieb | Impulszuschlag<br>$K_1$ in dB <sup>1</sup> | Tonzuschlag $K_T$<br>in dB <sup>2</sup> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
|         | X                                                                                        | Y       |                   |                               |                                                          |                                                            |                                            |                                         |
| WEA 02  | 629580                                                                                   | 6021920 | 162,5             | 175,0                         | 109,5 <sup>3</sup>                                       | 102,2 <sup>3</sup>                                         | 0 <sup>3</sup>                             | 0 <sup>3</sup>                          |
| 1       | gemäß DIN 45645 /5/                                                                      |         |                   |                               |                                                          |                                                            |                                            |                                         |
| 2       | gemäß Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“                 |         |                   |                               |                                                          |                                                            |                                            |                                         |
| 3       | maximaler Schalleistungspegel incl. einer anlagenspezifischen Unsicherheit von 1,7 dB(A) |         |                   |                               |                                                          |                                                            |                                            |                                         |

Abb. 3: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation - technische Eingabedaten für die WEA

## Schall

Für die Berechnung der Gesamtbelastung wird der momentane WEA-Bestand am Standort berücksichtigt. Die Eingangsdaten wurden dem Datensatz „Windkraftanlagen“ des Landesamtes für Umwelt mit Stand vom 2026-02-12 /13/ entnommen.

Die Berechnungen werden für die nächstgelegene, umliegende Wohnbebauung durchgeführt, an der eine erhöhte Immissionsbelastung zu erwarten ist. Für die Schallimmissionsberechnung werden dabei die in Tabelle 2 aufgeführten Immissionspunkte mit ihrer aus dem jeweiligen Nutzungsgebiet resultierenden Schutzbedürftigkeit berücksichtigt.

**Tabelle 2: Immissionspunkte und Gebietseinstufung**

| Name                                 | ID     | Position |           | Richtwert |       |
|--------------------------------------|--------|----------|-----------|-----------|-------|
|                                      |        | X        | Y         | dB(A)     |       |
|                                      |        | (m)      | (m)       | Tag       | Nacht |
| IO 06 Dörpstraat 33 (Neurathensdorf) | IO_06  | 628183,8 | 6023102,5 | 60        | 45    |
| IO 07 Klingstein 5 (nord)            | IO_07n | 629875,0 | 6022616,0 | 60        | 45    |
| IO 07 Klingstein 5 (ost)             | IO_07o | 629881,0 | 6022611,0 | 60        | 45    |
| IO 08 Klingstein 1 (ost)             | IO_08o | 630452,0 | 6022392,0 | 60        | 45    |
| IO 08 Klingstein 1 (nord)            | IO_08n | 630449,0 | 6022395,0 | 60        | 45    |
| IO 08 Klingstein 1 (west)            | IO_08w | 630441,0 | 6022393,0 | 60        | 45    |
| IO 09 Schulkoppel 7 (Neukirchen)     | IO_09  | 630841,4 | 6021784,0 | 55        | 40    |
| IO 10 Schulkoppel 13                 | IO_10  | 630921,5 | 6021808,4 | 55        | 40    |
| IO 18 Klingstein 4                   | IO_18  | 630008,7 | 6022348,0 | 60        | 45    |
| IO 19 Klingstein 7                   | IO_19  | 629697,2 | 6022474,5 | 60        | 45    |
| IO 20 Meeschendorfer Weide 4         | IO_20  | 629038,4 | 6022158,9 | 60        | 45    |
| IO 21 Meeschendorfer Weide 2         | IO_21  | 628598,4 | 6021920,6 | 60        | 45    |
| IO 22 Am Falkskamp 1, Meeschendorf   | IO_22  | 629305,5 | 6021067,1 | 60        | 45    |
| IO 23 Am Falkskamp 3, Meeschendorf   | IO_23  | 629066,0 | 6020988,4 | 60        | 45    |
| IO 24 Am Falkskamp 4, Meeschendorf   | IO_24  | 628717,1 | 6020730,0 | 60        | 45    |
| IO 25 Georgshof 1, Neukirchen        | IO_25  | 629902,4 | 6021342,7 | 60        | 45    |
| IO 26 Schmiedekamp 10, Neukirchen    | IO_26  | 630744,2 | 6021407,7 | 60        | 45    |

Abb. 4: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation - Standortdaten

Nach Eingabe der Eingangsdaten wird die maximal mögliche Schallimmissionsbelastung an den ausgewählten IO bestimmt. Dabei werden zum einen die Vorbelastung durch vorhandene und ggf. weitere geplante WEA und zum anderen die resultierenden Gesamtimmisssionen bestimmt.

Bei der Bestimmung der Vor- sowie der Gesamtbelastung finden die ermittelten Einzelpegel der als Vorbelastung zu wertenden Schallquellen keine Berücksichtigung, wenn sie nur einen rechnerischen Beitrag zur Immissionsbelastung leisten, jedoch unter Realbedingungen nicht pegelbeeinflussend und somit irrelevant sind. Gemäß /10/ ist dieses Kriterium hinreichend erfüllt, wenn der Immissionsbeitrag der betrachteten WEA an dem jeweiligen IO mindestens 12 dB(A) unter dem für diesen Immissionsort maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt. Einzelpegel von den WEA der Zusatzbelastung, die um mindestens 10 dB(A) unter dem für den jeweiligen Immissionsort gültigen Immissionsrichtwert liegen und die somit gem. 2.2 der TA-Lärm /2/ nicht im Einwirkungsbereich der Anlage liegen, sind gem. /10/ ebenfalls nicht in die Berechnung der Immissionspegel der Zusatz- und Gesamtbelastung einzubeziehen.

Die Iso-Schallliniengrafiken stellen die Ergebnisse einer flächenhaften Berechnung der Schallimmissionen dar. Der zu berechnende Kartenausschnitt wird in ein engmaschiges Raster geteilt und jeder Rasterpunkt nach dem oben beschriebenen Verfahren berechnet und dargestellt, wenn das Ergebnis innerhalb definierter Intervalle liegt. Es ergeben sich geschlossene Kurvenzüge, die als Linien gleicher Lautstärke zu verstehen sind. Die Iso-Schalllinien beziehen sich alle auf eine einheitliche Bezugshöhe von 5 m über Grund.

Die aus den dargestellten Kurvenzügen in den ISO-Schallliniengrafiken abzuleitenden Immissionswerte entsprechen ggf. nicht den in den Berechnungstabellen dargestellten Beurteilungspegeln für die betrachteten Immissionsorte. Ursächlich hierfür ist eine systembedingte Einbeziehung sämtlicher Immissionsbeiträge der berücksichtigten WEA in der Berechnung mit CadnaA. In den Berechnungstabellen werden dahingegen nur die Immissionsbeiträge rechnerisch berücksichtigt, die weniger als 10 dB(A) (Zusatzbelastung) bzw. 12 dB(A) (Vorbelastung) unter dem für den Immissionsort maßgeblichen Richtwert liegen und somit als relevant anzusehen sind.

Für den Nachtzeitraum ist eine um 15 dB kritischere Beurteilung als für den Tagzeitraum durchzuführen. Dies ergibt sich aus den Immissionsrichtwerten gem. TA-Lärm 6.1 /2/. Das lässt den Schluss zu, dass bei einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum in der Regel auch eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte für den Tagzeitraum gewährleistet ist. Die durchgeführten Betrachtungen beschränken sich daher auf den Nachtzeitraum.

In Abbildung 5 (Tabelle 3 der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation) sind die Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an den betrachteten Immissionsorten aufgelistet. Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind im Anhang der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation zu finden. Die Berechnungen sind für alle ausgewählten IO durchgeführt worden.

**Tabelle 3: Beurteilungspegel der Vor-, Zusatz und Gesamtbelastung**

| Name                                    | Richtwert<br>dB(A) |       | Vorbelastung <sup>1)</sup><br>dB(A) | Zusatz-<br>belastung <sup>1)</sup><br>dB(A) | Gesamt-<br>belastung <sup>1)</sup><br>dB(A) | Richtwert<br>eingehalten? |
|-----------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
|                                         | Tag                | Nacht | Nacht                               | Nacht                                       | Nacht                                       |                           |
| IO 06 Dörpstraat 33<br>(Neuratjensdorf) | 60                 | 45    | 39                                  | -                                           | 39                                          | Ja                        |
| IO 07 Klingstein 5 (nord)               | 60                 | 45    | 42                                  | -                                           | 42                                          | Ja                        |
| IO 07 Klingstein 5 (ost)                | 60                 | 45    | 42                                  | -                                           | 42                                          | Ja                        |
| IO 08 Klingstein 1 (ost)                | 60                 | 45    | 44                                  | -                                           | 44                                          | Ja                        |
| IO 08 Klingstein 1 (nord)               | 60                 | 45    | 44                                  | -                                           | 44                                          | Ja                        |
| IO 08 Klingstein 1 (west)               | 60                 | 45    | 35                                  | -                                           | 35                                          | Ja                        |
| IO 09 Schulkoppel 7 (Neukirchen)        | 55                 | 40    | 38                                  | 30                                          | 39                                          | Ja                        |
| IO 10 Schulkoppel 13                    | 55                 | 40    | 38                                  | -                                           | 38                                          | Ja                        |
| IO 18 Klingstein 4                      | 60                 | 45    | 40                                  | 38                                          | 42                                          | Ja                        |
| IO 19 Klingstein 7                      | 60                 | 45    | 44                                  | 39                                          | 45                                          | Ja                        |
| IO 20 Meeschendorfer Weide 4            | 60                 | 45    | 46                                  | 38                                          | 46                                          | Nein <sup>2)</sup>        |
| IO 21 Meeschendorfer Weide 2            | 60                 | 45    | 49                                  | -                                           | 49                                          | Nein <sup>3)</sup>        |
| IO 22 Am Falkskamp 1,<br>Meeschendorf   | 60                 | 45    | 41                                  | -                                           | 41                                          | Ja                        |
| IO 23 Am Falkskamp 3,<br>Meeschendorf   | 60                 | 45    | 43                                  | -                                           | 43                                          | Ja                        |
| IO 24 Am Falkskamp 4,<br>Meeschendorf   | 60                 | 45    | 40                                  | -                                           | 40                                          | Ja                        |
| IO 25 Georgshof 1, Neukirchen           | 60                 | 45    | -                                   | 37                                          | 37                                          | Ja                        |
| IO 26 Schmiedekamp 10,<br>Neukirchen    | 60                 | 45    | -                                   | -                                           | -                                           | Ja                        |

1) Sind keine Werte für den Beurteilungspegel angegeben, befindet sich der Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereiches der berücksichtigten Schallquellen

2) Die Überschreitung aufgrund der Vorbelastung beträgt nicht mehr als 1 dB(A), zulässig gem. 3.2.1 Abs. 3 TA-Lärm

3) Die Überschreitung wird ausschließlich durch die bestehenden WEA der Vorbelastung verursacht, die geplante WEA wirkt hier nicht ein.

Abb. 5: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation - Immissionsanteil und Beurteilungspegel

Die durchgeführten Berechnungen zeigen, dass an der nächstgelegenen Wohnbebauung durch den Betrieb einer weiteren WEA auf der hier untersuchten Fläche die Immissionsbelastung zwar an einigen Immissionsorten zunimmt, diese Zunahme gemäß TA-Lärm jedoch zu keiner übermäßigen Belastung an der nächstgelegenen Wohnbebauung führen muss, wenn - wie in der vorliegenden Beispielrechnung angenommen - die hier vorgesehene WEA mit einem sich aus dem verwendeten Oktav-Schallleistungsspektrum ergebender Summenschallleistungspegel für den schallreduzierten Nachtbetrieb von 102,2 dB(A) betrieben wird. Eine solche Reduzierung des Schallleistungspegels ist bei modernen WEA in der Regel machbar.

## Schattenwurf

Für die Beurteilung der Schattenwurfsituation wird ebenfalls der in Abbildung 3 beschriebene WEA-Typ verwendet. Die Schattenwurfreichweite einer WEA mit den in Abbildung 3 angegebenen geometrischen Abmessungen entspricht in diesem Fall 1894 m.

Schattenwurfreichweiten im Bereich dieser Größenordnung sind für moderne Anlagen dieser Leistungsklasse typisch. Sie können aber, abhängig von Rotorblattgeometrie und Nabenhöhe, auch etwas höher oder geringer ausfallen. Für die Berechnung und Beurteilung der zu erwartenden Schattenwurfsituation in der Umgebung des möglichen WEA Standortes innerhalb der geplanten Fläche, wurden die in Abbildung 6 (Tabelle 4 der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation) aufgeführten Immissionsorte berücksichtigt.

**Tabelle 4: Immissionsorte im Einwirkungsbereich**

| ID    | Immissionsort                           | Koordinaten |         |
|-------|-----------------------------------------|-------------|---------|
|       |                                         | X           | Y       |
| IO 18 | IO 18 Gut Löhrstorf 1                   | 631923      | 6022300 |
| IO 19 | IO 19 Am Nessenberg 25                  | 631237      | 6021701 |
| IO 20 | IO 20 Schmiedekamp 32, Neukirchen       | 630844      | 6021165 |
| IO 21 | IO 21 Schmiedekamp 42, Neukirchen       | 630924      | 6021330 |
| IO 22 | IO 22 Schmiedekamp 10, Neukirchen       | 630743      | 6021407 |
| IO 23 | IO 23 An der Kirche 4, Neukirchen       | 630921      | 6021490 |
| IO 24 | IO 24 Schulkoppel 7 (Neukirchen)        | 630841      | 6021783 |
| IO 25 | IO 25 Schulkoppel 13                    | 630921      | 6021808 |
| IO 26 | IO 26 Klingstein 1                      | 630442      | 6022402 |
| IO 27 | IO 27 Klingstein 2                      | 630267      | 6022265 |
| IO 28 | IO 28 Klingstein 3                      | 630119      | 6022364 |
| IO 29 | IO 29 Klingstein 4                      | 630009      | 6022347 |
| IO 30 | IO 30 Klingstein 6                      | 629770      | 6022482 |
| IO 31 | IO 31 Klingstein 7                      | 629707      | 6022487 |
| IO 32 | IO 32 Klingstein 5                      | 629878      | 6022616 |
| IO 33 | IO 33 Meeschendorfer Weide 4            | 629038      | 6022158 |
| IO 34 | IO 34 Meeschendorfer Weide 2            | 628598      | 6021921 |
| IO 35 | IO 35 Dörpstraat 33 (Neuratjensdorf)    | 628183      | 6023102 |
| IO 36 | IO 36 Dörpstraat 16/18 (Neuratjensdorf) | 628080      | 6023177 |
| IO 37 | IO 37 Dörpstraat 17 (Neuratjensdorf)    | 628152      | 6023244 |

Abb. 6: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation – Betrachtete Immissionsorte

Einen Einfluss auf die Schattenwurfbelastung haben die geographische Lage der WEA, der Immissionsorte (IO) und deren Lage zueinander sowie die örtlichen Gegebenheiten. Diese Daten werden als Eingabeparameter für die verwendete Software "WindPRO" der Fa. Energi- og Miljødata, Aalborg, Dänemark, in der Version 4.2.28 benutzt, mit der über Sonnenstandsdiagramme und die sich dann ergebende Geometrie möglicher Schattenwurf berechnet wird. Die Standortkoordinaten (UTM ETRS89) und die Höhe über N.N. der zu berücksichtigenden WEA sowie deren Nabenhöhe und der Rotordurchmesser werden ermittelt und stellen den ersten Teil der Eingangsgrößen für die Schattenwurfberechnung dar. Der zweite Teil ist die Festlegung der Immissionsorte. Sie werden durch die vor Ort gewonnenen

Kenntnisse über Wohnbebauungen anhand der Standortkoordinaten, der Höhe über N.N., der Größe, der Platzierung und der Ausrichtung beschrieben. Die Größe wird hier gemäß den Empfehlungen des Arbeitskreises Schattenwurf als annähernd punktförmig festgelegt und durch ein horizontales Quadrat von 1 x 1 m abgebildet, dass sich auf einer Höhe von 2 m über dem Boden befindet. Anhand der oben genannten Eingangsdaten erfolgt die Berechnung der maximal möglichen Schattenwurfbelastung an den IO. Die Berechnung der maximalen Schattenwurfbelastung an den IO entspricht dem ungünstigsten Fall („worst case“), wobei folgende Annahmen getroffen werden:

- die Sonne scheint durchgehend während der gesamten Zeit zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang, es wird also stets von einem wolkenlosen Himmel ausgegangen. Eine Ausnahme hiervon sind die Zeiten, in denen die Sonne weniger als 3° über dem Horizont steht. Diese werden wegen zu geringer Strahlungsintensität nicht berücksichtigt.
- die Windrichtung wird stets so angenommen, dass die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht, also den maximal möglichen Schatten verursacht.
- die WEA sind immer in Betrieb, haben also keine technisch bedingten Stillstandszeiten und immer ausreichend starken Wind.
- der Einwirkungsbereich des Schattens einer WEA beträgt bis zu 2.500 m. Liegen Daten zur Rotorblattgeometrie der WEA vor, wird der Beschattungsbereich anhand der Geometriedaten ermittelt.
- die angenommenen Schattenwurfrezeptoren bzw. Fenster an den IO sind nicht durch Gebäude, Bewuchs oder ähnliches teilweise oder ganz verdeckt.

Durch die geplante WEA und den momentanen WEA-Bestand ergeben sich an den umliegenden Immissionsorten die in Abbildung 7 (Tabelle 5 der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation) aufgelisteten Schattenwurfzeiten für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

**Tabelle 5: Immissionsorte im Einwirkungsbereich**

| Immissionsort                           | Vorbelastung (WEA-Bestand) |               |                 | Zusatzbelastung (WEA auf Planfläche) |               |                 | Gesamtbelastung (WEA auf Planfläche & Bestand) |               |                 |
|-----------------------------------------|----------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------|---------------|-----------------|
|                                         | Stunden/<br>Jahr           | Tage/<br>Jahr | Stunden/<br>Tag | Stunden/<br>Jahr                     | Tage/<br>Jahr | Stunden/<br>Tag | Stunden/<br>Jahr                               | Tage/<br>Jahr | Stunden/<br>Tag |
| IO 18 Gut Löhrstorf 1                   | 11:13:00                   | 58            | 00:20           | 0:00:00                              | 0             | 00:00           | 11:13:00                                       | 58            | 00:20           |
| IO 19 Am Nessenberg 25                  | 3:03:00                    | 36            | 00:07           | 10:13:00                             | 33            | 00:24           | 13:16:00                                       | 69            | 00:24           |
| IO 20 Schmiedekamp 32, Neukirchen       | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | 26:10:00                             | 62            | 00:30           | 26:10:00                                       | 62            | 00:30           |
| IO 21 Schmiedekamp 42, Neukirchen       | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | 26:31:00                             | 74            | 00:29           | 26:31:00                                       | 74            | 00:29           |
| IO 22 Schmiedekamp 10, Neukirchen       | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | <b>42:03:00</b>                      | 92            | <b>00:34</b>    | <b>42:03:00</b>                                | 92            | <b>00:34</b>    |
| IO 23 An der Kirche 4, Neukirchen       | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | 20:14:00                             | 53            | 00:30           | 20:14:00                                       | 53            | 00:30           |
| IO 24 Schulkoppel 7 (Neukirchen)        | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | 18:45:00                             | 44            | <b>00:32</b>    | 18:45:00                                       | 44            | <b>00:32</b>    |
| IO 25 Schulkoppel 13                    | 0:00:00                    | 0             | 00:00           | 16:26:00                             | 42            | 00:30           | 16:26:00                                       | 42            | 00:30           |
| IO 26 Klingstein 1                      | <b>68:40:00</b>            | 112           | <b>01:08</b>    | 28:19:00                             | 53            | <b>00:41</b>    | <b>96:59:00</b>                                | 165           | <b>01:08</b>    |
| IO 27 Klingstein 2                      | <b>41:20:00</b>            | 88            | <b>00:43</b>    | <b>44:04:00</b>                      | 66            | <b>00:52</b>    | <b>85:24:00</b>                                | 154           | <b>00:52</b>    |
| IO 28 Klingstein 3                      | <b>66:05:00</b>            | 111           | <b>00:51</b>    | <b>57:01:00</b>                      | 77            | <b>00:57</b>    | <b>123:06:00</b>                               | 188           | <b>00:57</b>    |
| IO 29 Klingstein 4                      | <b>63:16:00</b>            | 116           | <b>00:55</b>    | <b>76:55:00</b>                      | 91            | <b>01:06</b>    | <b>140:11:00</b>                               | 207           | <b>01:06</b>    |
| IO 30 Klingstein 6                      | <b>73:19:00</b>            | 114           | <b>01:00</b>    | <b>121:21:00</b>                     | 122           | <b>01:10</b>    | <b>194:40:00</b>                               | 236           | <b>01:10</b>    |
| IO 31 Klingstein 7                      | <b>58:27:00</b>            | 108           | <b>00:49</b>    | <b>122:43:00</b>                     | 118           | <b>01:11</b>    | <b>181:10:00</b>                               | 226           | <b>01:11</b>    |
| IO 32 Klingstein 5                      | <b>69:22:00</b>            | 147           | <b>00:54</b>    | <b>83:26:00</b>                      | 102           | <b>00:56</b>    | <b>152:48:00</b>                               | 249           | <b>00:56</b>    |
| IO 33 Meeschendorfer Weide 4            | 21:29:00                   | 137           | 00:19           | <b>70:51:00</b>                      | 84            | <b>01:06</b>    | <b>92:20:00</b>                                | 179           | <b>01:15</b>    |
| IO 34 Meeschendorfer Weide 2            | <b>96:12:00</b>            | 225           | <b>00:48</b>    | 28:38:00                             | 54            | <b>00:41</b>    | <b>124:50:00</b>                               | 235           | <b>01:07</b>    |
| IO 35 Dörpstraat 33 (Neuratjensdorf)    | <b>67:15:00</b>            | 214           | <b>00:39</b>    | 11:50:00                             | 42            | 00:23           | <b>79:05:00</b>                                | 256           | <b>00:39</b>    |
| IO 36 Dörpstraat 16/18 (Neuratjensdorf) | <b>61:18:00</b>            | 220           | <b>00:39</b>    | 0:00:00                              | 0             | 00:00           | <b>61:18:00</b>                                | 220           | <b>00:39</b>    |
| IO 37 Dörpstraat 17 (Neuratjensdorf)    | <b>72:03:00</b>            | 242           | <b>00:41</b>    | 0:00:00                              | 0             | 00:00           | <b>72:03:00</b>                                | 242           | <b>00:41</b>    |

Abb. 7: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation – Immissionsorte im Einwirkungsbereich

Aus der Abbildung 7 (Tabelle 5 der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation) ist zu entnehmen, dass allein die geplante WEA an drei der betrachteten Immissionsorte Überschreitungen der Richtwerte von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag verursachen würde. Bei der Betrachtung der Vorbelastung durch die bereits bestehenden WEA am Standort ist allerdings auch festzustellen, dass bereits durch diese WEA Überschreitungen der Richtwerte zu verzeichnen sind. Das Einwirken der auf der Planfläche vorgesehenen WEA führt somit an drei Immissionsorten erstmalig zu einer Überschreitung der Richtwerte und an zehn Immissionsorten zu einer Erhöhung der bereits vorhandenen Überschreitungen.

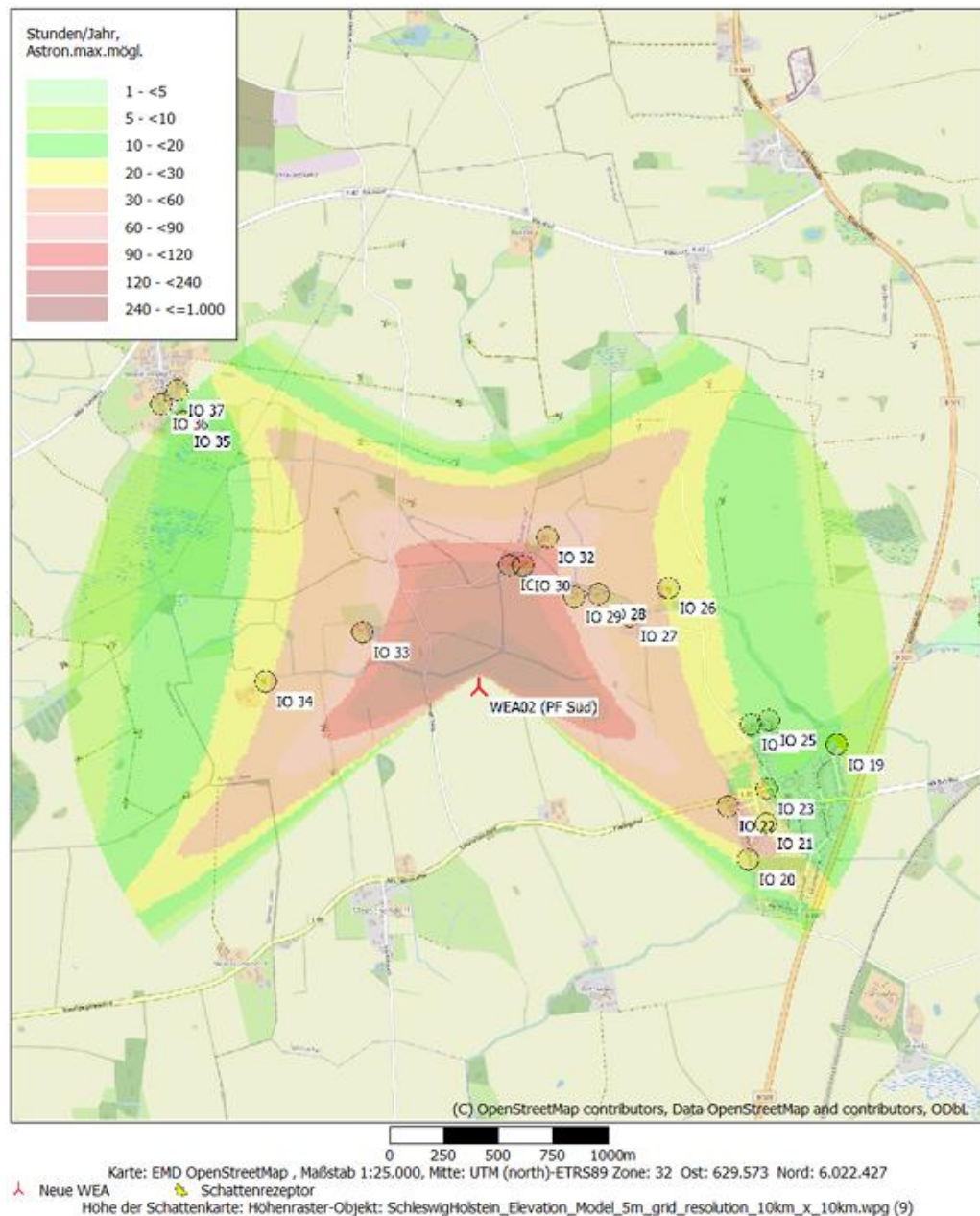


Abb. 8: Auszug aus der Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfssituation – Schattenwurfberechnung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass auf der Planfläche die Realisierung einer weiteren Windenergieanlage möglich ist. Übermäßige Immissionsbelastungen, sowohl durch Schallimmissionen als auch durch Schattenwurfimmissionen können, durch die Anwendung von hierfür geeigneten technischen Eingriffsmöglichkeiten, wie z. B. schallreduzierte Betriebsweisen und/oder bedarfsgerechter Abschalteinrichtungen bei übermäßigem Schattenwurf, i.d.R. sicher vermieden werden. Somit spricht, im Hinblick auf die Schallimmissions- und Schattenwurfthematik, aus gutachterlicher Sicht nichts gegen die angestrebte 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Neukirchen.

## **5 Ver- und Entsorgung**

Beim Betrieb von WEA ist keine Versorgung mit Brauch- oder Trinkwasser notwendig und es fällt kein zu entsorgendes Schmutzwasser an. Die Details zur Regenwasserbeseitigung sind im Rahmen konkreter Baumaßnahmen zu erbringen und mit den entsprechenden Fachbehörden und Wasserverbänden abzustimmen.

Der erzeugte Strom der Windenergieanlagen wird voraussichtlich überwiegend zum nächsten Übergabepunkt geleitet und dort in das öffentliche Netz eingespeist.

### **5.1 Löschwasserversorgung / Brandschutz**

Der Feuerschutz in der Gemeinde Neukirchen wird durch die „Freiwillige Feuerwehr Neukirchen“ gewährleistet.

## **6 Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes gem. §§ 1 (6) Nr. 7, 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auf das Gebiet und die Umgebung ermittelt werden.

Die Gemeinde fordert die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Verfahren nach § 4 (1) Baugesetzbuch dazu auf, Äußerungen zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzugeben. Der Umweltbericht ist daher noch sehr unvollständig.

Es liegt ein Artenschutzgutachten vor:

- „Artenschutzrechtliche Prüfung für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Neukirchen“, Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN), Molfsee (Stand März 2026)
- „Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation für eine Windeignungsfläche nördlich der L60 (Meeschendorf), nordwestlich von Neukirchen und südlich von Klingstein zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen“, DNV Energy Systems Germany GmbH, Kaiser-Wilhelm-Koog, März 2026

### **6.1 Einleitung**

#### **6.1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplans**

Die Gemeinde stellt die 25. Flächennutzungsplanänderung auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung weiterer Windenergieanlagen zu schaffen. Das Plangebiet ist etwa 91 ha groß, wovon sich etwa 17,5 ha als Sonstiges Sondergebiet sowie als Beschleunigungsgebiet und etwa 73,5 ha als Fläche für die Landwirtschaft darstellen.

### 6.1.2 Für die Planung bedeutsame einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Folgende bekannte einschlägige Fachgesetze betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

|                        | <b>Ziele des Umweltschutzes</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Berücksichtigung in der Planung</b>                                |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| BauGB § 1a             | Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel in Bezug auf landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für Wohnzwecke genutzte Flächen - § 1a, Abs. 2)<br><br>Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (§ 1a, Abs. 5) | Beitrag zum Klimaschutz                                               |
| BNatSchG,<br>LNatSchG: | Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.                                                                                                        | Hinweise in der Begründung zu den Schutzmaßnahmen für den Artenschutz |
| BBodSchG:              | Nachhaltige Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen                                                                                                                                                                                                | Hinweise zum Baustellenbetrieb                                        |
| LWG:                   | Funktion des Wasserhaushaltes im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes sichern                                                                                                                                                                                   | Hinweise zum Baustellenbetrieb                                        |
| WHG:                   | Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut                                                                                                       | Hinweise zum Baustellenbetrieb                                        |
| LABfWG:                | Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Gewährleistung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen                                                                                                                 | Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Abfällen                        |
| BImSchG:               | Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen                                                                                                                                                                                                                     | Hinweise in Begründung zum Schall- und Schattenwurf, Abstandsregelung |
| DSchG:                 | Bewahrung von Denkmälern                                                                                                                                                                                                                                      | Voruntersuchung, Hinweise in Begründung                               |

Folgende bekannte Fachpläne betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

|                              | <b>Ziele des Umweltschutzes</b> | <b>Berücksichtigung in der Planung</b> |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Landesentwicklungsplan (LEP) | Liegt nicht vor                 | --                                     |

|                                               |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regionalplan (REP)                            | Liegt nicht vor                                                                                                                                       | --                                                                                                                                  |
| Landschaftsrahmenplan (LRP)                   | Verbundachse für Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem                                                                                               | Da sich die Planung im Wesentlichen auf den Luftraum beschränkt, sind lediglich geringfügige Auswirkungen auf die Natur             |
| Landschaftsplan:                              | Erholungstreifen<br>Landschaftsprägende Einzelbäume / Baumreihe<br>Feldhecken / Knicks<br>Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem<br>Ruderalvegetation | Da sich die Planung im Wesentlichen auf den Luftraum beschränkt, sind lediglich geringfügige Auswirkungen auf die Natur zu erwarten |
| Lärmminderungsplan (LMP) oder Lärmaktionsplan | Liegt nicht vor                                                                                                                                       | --                                                                                                                                  |
| Luftreinhalteplan                             | liegt nicht vor                                                                                                                                       | --                                                                                                                                  |
| Sonstige städtebauliche Pläne mit Umweltbezug | liegt nicht vor                                                                                                                                       | --                                                                                                                                  |

Nach dem Landesentwicklungsplan - Fortschreibung 2021 des Landes Schleswig-Holstein liegt das Plangebiet im ländlichen Raum.

Nach dem Regionalplan 2004 für den Planungsraum II (alt) grenzt das Plangebiet nach Norden hin an eine Nahbereichsgrenze sowie ein Eignungsgebiet für Windenergienutzung und nach Süden an eine regionale Straßenverbindung, welche eine Landesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle darstellt. Der Entwurf des Regionalplanes für den Planungsraum III 2023 weist nördlich an das Plangebiet angrenzend diese Nahbereichsgrenze ebenfalls aus sowie ein Vorranggebiet für Windenergie. Nordöstlich vom Plangebiet befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. Außerdem wird auch hier die Regionale Straßenverbindung südlich vom Plangebiet dargestellt.

Der 2. Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III 2026 stellt nördlich des Plangebietes das Vorranggebiet Wind PR3\_OHS\_093 und westlich das Vorranggebiet Wind PR3\_OHS\_086 dar. Ein Teil des Plangebietes selbst wird als Potenzialfläche für Windenergie dargestellt.

Im Entwurf von 2025 zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 wird das Plangebiet teilweise als Potenzialfläche für Windenergiegebiete dargestellt.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 stellt in seiner Hauptkarte 1 eine Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar, welche das Plangebiet im nördlichen Bereich schneidet.

Das Blatt 3 des Landschaftsplans (2004) der Gemeinde Neukirchen weist an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes einen Weg als Rad- und Wanderweg sowie als Reitweg aus. Zusätzlich befindet sich südlich an der L60 ein Rad- und Wanderweg gepaart mit landschaftsprägenden Einzelbäumen / Baumreihe.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Graben, welcher von Nord nach Süd verläuft. Der Norden des Plangebietes wird durch ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem in Ost-West-Richtung durchquert, von dem der nördliche Bereich des Plangebietes von einem Erholungstreifen nach §11 LNatSchG touchiert wird. Angrenzend an dem im Plangebiet vorhandenen Weg befindet sich auf der Westseite eine Feldhecke / Knick, welcher sich von Norden nach Süden komplett über das Plangebiet erstreckt. Eine weitere Feldhecke / Knick ist im östlichen Bereich des Plangebietes auch in Nord-Süd-Richtung zu verorten. Im südwestlichen Bereich befindet sich eine Ruderalvegetationsfläche. Abschließend verläuft laut Landschaftsplan von Südwesten nach Nordosten über das Plangebiet eine 30kV-Hochspannungsleitung, welche jedoch inzwischen nicht mehr vorhanden ist.

Des Weiteren werden Biotope innerhalb des Plangebietes ausgewiesen.

Folgende bekannte Schutz- oder Risikogebiete betreffen das Plangebiet:

| <b>Gebietsart</b>                                  | <b>Abstand in m</b>    |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)                  | nicht betroffen        |
| Nationalparke, Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)      | nicht betroffen        |
| Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)                 | nicht betroffen        |
| Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)            | ca. 400 m südlich      |
| Naturparke (§27 BNatSchG)                          | nicht betroffen        |
| Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)                     | nicht betroffen        |
| Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) | nicht betroffen        |
| Natura 2000 – Gebiete                              | ca. 700 m nordwestlich |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG./ § 21 LNatSchG)                                                                               | Knicks, Feldhecken, Kleingewässer                                                                                                |
| Wald (§ 2 LWaldG)                                                                                                                | Nicht betroffen                                                                                                                  |
| Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG) | Innerhalb Trinkwassergewinnungsgebiet der Wasserwerke Klötzin                                                                    |
| Denkmale oder archäologische Interessensgebiete                                                                                  | Archäologisches Interessensgebiet Nr. 1<br>Kulturdenkmäler 450 m südlich, 2.250 m östlich und 2.360 m nordöstlich vom Plangebiet |

Eine Betroffenheit der gesetzlich geschützten Biotope wird im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG geklärt.

Folgende Konfliktrisiken gemäß des ersten Entwurfs des Regionalplans 2025 betreffen das Plangebiet:

| Gründe für Ausschluss                                   | Bewertung Konfliktrisiko | Forderung / Restriktion                                    | Berücksichtigung in der Planung                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nähe zur Siedlungsstruktur (näher als 1.000 m)          | hoch                     | Schutz vor Beeinträchtigungen durch großtechnische Anlagen | 800 m Abstand zu der Siedlungsstruktur von Neukirchen                                                                                                                                                                                                                    |
| Umfassung von Ortslagen                                 | mittel                   | Verhinderung Umzäunung von Ortslagen                       | Es werden die vorgegebenen Abstände eingehalten. Die Standorte der WEA werden im nachfolgenden Genehmigungsverfahren geregelt.                                                                                                                                           |
| Militärbereiche                                         | hoch                     | Es werden keine Aussagen zu diesem Belang getroffen.       | <i>Die militärischen Belange werden im weiteren Verfahren ergänzt.</i>                                                                                                                                                                                                   |
| Verbundachse des Schutzgebiets und Biotopverbundsystems | mittel                   | Es werden keine Aussagen zu diesem Belang getroffen.       | Grundsätzlich schließt eine Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems die Windkraftnutzung nicht aus und das Konfliktrisiko wird als mittel eingestuft.<br><br>Im weiteren Verfahren wird mithilfe einer Biotoptypenkartierung die Betroffenheit geprüft. |

|                  |      |                                                               |                                                                   |
|------------------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Gewässertalräume | hoch | Es werden keine Aussagen zu diesem Belang getroffen.          | Die Gewässertalräume werden im weiteren Verfahren berücksichtigt. |
| Denkmalschutz    | hoch | Die Fläche ist für die Nutzung von Windenergie nicht geeignet | Es befinden sich keine Denkmale im Plangebiet.                    |

### **Abstandsregelung zur Wohnbebauung**

Die gewählten Abstände tragen sowohl den raumordnerischen Vorgaben des Regionalplans Rechnung als auch dem Erfordernis einer wirtschaftlich tragfähigen Nutzung der ermittelten Potenzialfläche. Eine weitergehende Reduzierung auf das Vorranggebiet würde die Anzahl potenziell realisierbarer Windenergieanlagen deutlich verringern. Dies hätte negative Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Projekts und würde die Erreichung der energiepolitischen Ausbauziele von Bund, Land und Gemeinde Neukirchen erheblich erschweren.

Dem gegenüber steht der Ausbau der erneuerbaren Energien, der gemäß § 2 EEG als überragendes öffentliches Interesse eingestuft wird. Die Einhaltung eines Abstands von 800 Metern zur nächstgelegenen Siedlungsstruktur stellt daher einen ausgewogenen Kompromiss zwischen den raumordnerischen Anforderungen und den klimapolitischen Zielen dar.

Zur Siedlungsstruktur von der Gemeinde Neukirchen und zu der Ortslage Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen wird ein Abstand von 800 m eingehalten. Die Fläche der 25. Flächennutzungsplanänderung ist von bestehenden Windkraftanlagen im näheren Umfeld vorbelastet.

Die Fläche der 25. Flächennutzungsplanänderung weist bereits eine Vorbelastung durch bestehende Windkraftanlagen im näheren Umfeld (220-Meter-Abstand) auf. Da das Plangebiet überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, keine touristischen Schwerpunktbereiche im unmittelbaren Umfeld liegen und bereits Anlagen westlich vom Gebiet vorhanden sind, ist lediglich von geringfügigen Auswirkungen auszugehen.

Die denkmalpflegerischen Belange werden als besonders konfliktanfällig bewertet. Die Errichtung von Windkraftanlagen kann insbesondere durch ihre Höhenentwicklung den Luftraum und somit das Erscheinungsbild denkmalgeschützter Bereiche beeinträchtigen. Um potenzielle Auswirkungen auf Kulturgüter frühzeitig zu identifizieren und gegebenenfalls auszuschließen, ist im Genehmigungsverfahren die Durchführung einer archäologischen Voruntersuchung vorgesehen.

### 6.1.3 Prüfung der betroffenen Belange

Die Prüfung der betroffenen Belange erfolgt anhand der Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Die Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, so dass objektbezogene Angaben insbesondere zum Umgang mit Emissionen, Energie, Abwässern und Abfällen in der Regel beim Aufstellungsverfahren nicht vorliegen. Die Umweltprüfung kann zu diesen Belangen daher nur allgemeine Aussagen treffen.

#### **a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

Erheblich betroffen, da Eingriffe nach § 14 BNatSchG vorbereitet werden. Zudem werden gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und die Artenschutzbelange nach § 44 BNatSchG von der Planung berührt. Weiterhin werden die Funktionen des Bodens gem. § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) berührt.

#### **b) Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG**

Nicht betroffen, da die o. g. genannten Schutzgebiete nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

#### **c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Nach der „Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation für eine Windeignungsfläche nördlich der L60 (Meeschendorf), nordwestlich von Neukirchen und südlich von Klingstein zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen“, durch das Ingenieurbüro DNV Energy Systems Germany GmbH (März 2026) sei mit einer erheblichen Betroffenheit zu rechnen.

Im Planvollzug werden entsprechende Maßnahmen getroffen, um übermäßige Immissionsbelastungen zu vermeiden.

#### **d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet sind Denkmäler nicht bekannt. Im Umfeld befinden sich einige Kulturdenkmäler. Nordöstlich in rund 2.360 m Entfernung liegt ein Grabhügel und ca. 2.250 m östlich vom Plangebiet befindet sich das Kulturdenkmal „Turmhügelburg“. 450 m südlich vom Plangebiet ist außerdem das Kulturdenkmal „Turmhügelburg“ zu verorten. Gemäß § 15 DSchG hat, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, 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 erheb-

liche 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. Bei Beachtung der Hinweise wird eine Erheblichkeit nicht angenommen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

Die Planung initiiert Auswirkungen auf den Wert der Sachgüter (Wertsteigerung der betroffenen Grundstücke, Veränderung der Situation für angrenzende Grundstücke); bei Einhaltung der Grenzabstände der LBO wird nicht von einer Erheblichkeit ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**e) Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sind anzuwenden. Bei der Errichtung und dem Betrieb einer Windenergieanlage ist mit keinen Abwässern zu rechnen.

In der Bauphase und bei der Wartung anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Beim Betrieb der Entsorgungseinrichtungen sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien ebenfalls anzuwenden. Anfallendes Regenwasser kann auf den teildurchlässigen Erschließungsflächen und seitlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen versickern. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Der erzeugte Strom der Windenergieanlagen wird zum nächsten Übergabepunkt geleitet und dort in das öffentliche Netz eingespeist. Eine Speicherung innerhalb des Plangebietes ist durch die Privilegierung von Batteriespeicher möglich. Speicherung innerhalb des Plangebietes ist durch Privilegierung tendenziell möglich, im weiteren Genehmigungsverfahren wird detaillierter darauf eingegangen. Bei der Energieerzeugung bzw. -bereitstellung sowie im Rahmen der objektbezogenen Bauausführung sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien anzuwenden. Grundsätzlich dient die Aufstellung der Bauleitplanung der Nutzung von erneuerbaren Energien. Von einer Erheblichkeit wird nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**g) Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Nicht betroffen, da Inhalte der o. g. Pläne nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.**

Nicht betroffen, da keine emittierenden Anlagen oder Einrichtungen geplant werden, die die Luftqualität beeinflussen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d**

Wesentliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belanggruppen sind nicht erkennbar, es sind ohnehin nur die Belange a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt und c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt überhaupt betroffen. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**j) Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach der Flächennutzungsplanänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i**

Die nach dieser Flächennutzungsplanänderung zulässigen Vorhaben verursachen keine schweren Unfälle oder Katastrophen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

## **6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden**

Erhebliche Umweltauswirkungen sind in der Umweltprüfung nur für die Belange a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt und c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu erwarten. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf diese Aspekte.

### **6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden:**

**a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

#### **Tiere**

Es liegt ein Artenschutzgutachten vor: „Artenschutzrechtliche Prüfung für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Neukirchen“, GFN (Stand März 2026).

Im Gebiet kommen die für den Naturraum typischen Tierarten vor. Bereiche mit besonderer

tierökologischer Bedeutung wie Wälder, größere Stillgewässer oder Fließgewässer liegen außerhalb des Plangebietes oder in einiger Entfernung. Das Vorkommen folgender Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten ist zu erwarten: Groß- und Greifvögel, Amphibien und Reptilien sowie Fledermäuse. Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV ein abweichendes Verbreitungsbild oder sehr spezielle Lebensraumanprüche haben (Moore, alte Wälder, Trockenrasen, Heiden, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden. Lebensraumanprüche haben (Moore, alte Wälder, Trockenrasen, Heiden, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

## Ergebnisse der Datenrecherche

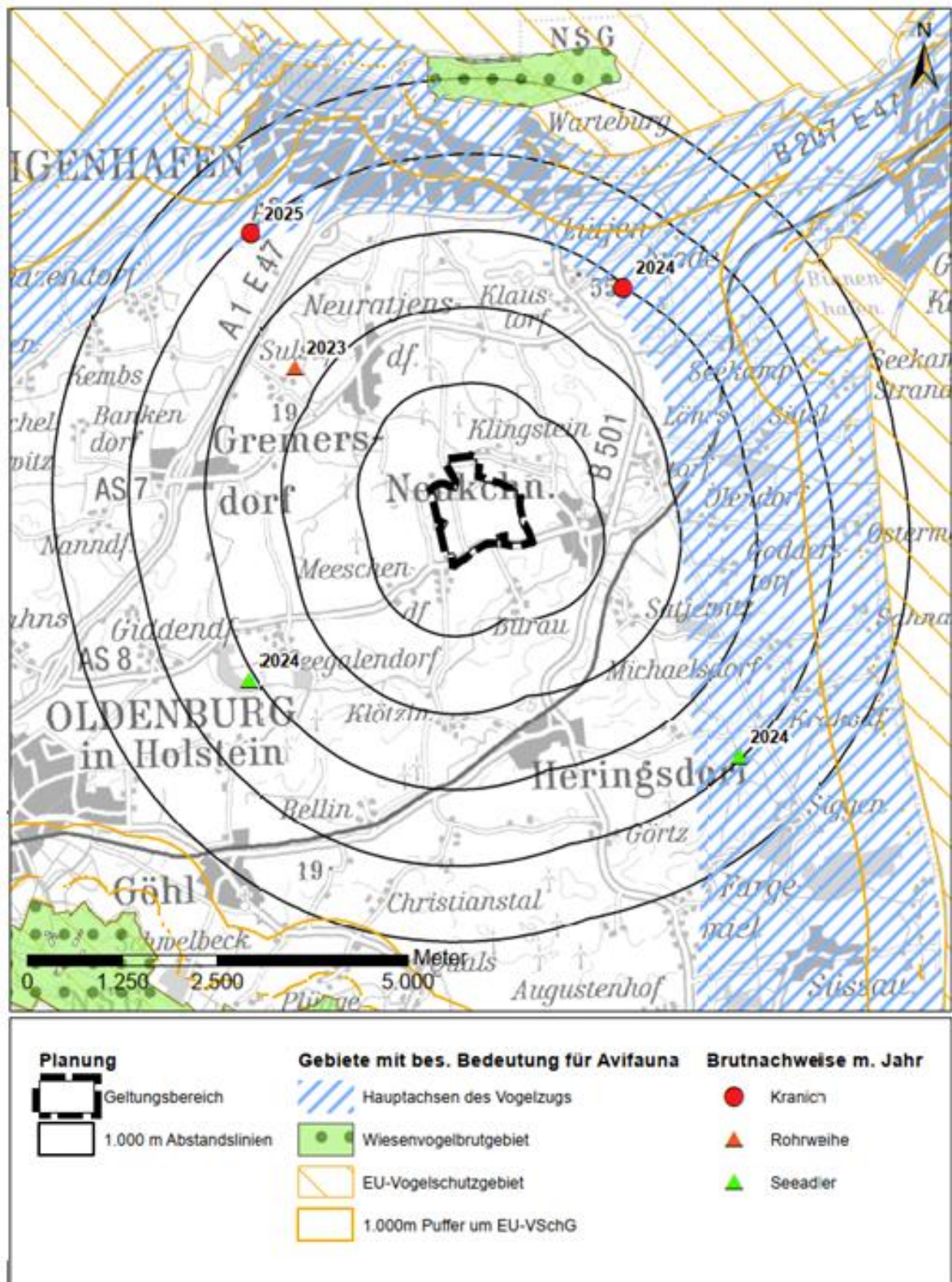


Abb. 9: Auszug aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen, GFN, S. 19

Die „artenschutzrechtliche Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen“, Molfsee durch das Büro GFN mbH (Stand März 2026) kommt zu dem

Ergebnis, dass bei Durchführung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

## **Pflanzen**

Das Plangebiet stellt sich derzeit als intensiv ackerbaulich dar. Innerhalb des Plangebietsgrenze bestehen gemäß der landesweiten Biotopkartierung diverse gesetzlich geschützte Biotope in Form von Knicks und anderen Biotopen.

Knicks sind zum Teil an der westlichen und südöstlichen Grenze des Plangebietes zu finden. Zwei Knicks verlaufen zusätzlich von Süden nach Norden im Plangebiet. Feldhecken führen teilweise an der nördlichen, nordöstlichen und nordwestlichen Grenze des Plangebietes entlang. Außerdem ist westlich der Wohnstätte „Georgshof“ eine Feldhecke zu verorten. Nördlich entlang der L60 führt zwischen den Wohnstätten „Georgshof“ und „Meeschendorf“ eine Allee aus heimischen Laubgehölzen entlang. Ein Kleingewässer befindet sich im Südwesten des Plangebietes.

### Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich drei Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu erwarten:

- Froschkraut (*Luronium natans*)
- Kriechender Sellerie (*Apium repens*)
- Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Alle drei Arten sind an feuchte bis zeitweise überschwemmte Lebensbereiche gebunden, Froschkraut und Kriechender Sellerie sind Pionierpflanzen und benötigen offene Böden oder Störstellen. Ein Vorkommen aller drei Arten im Vorhabengebiet ist nicht zu erwarten.

Die im Anhang IV der FFH-Liste gelisteten Moose und Flechten sind aufgrund ihrer Lebensraumsansprüche an alte Wälder und basenreiche Moore gebunden. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet ist ebenfalls nicht zu erwarten.

## **Fläche**

Der Flächennutzungsplan (1974) der Gemeinde Neukirchen weist das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft sowie Wanderwege aus.

## **Wasser**

Der Norden des Plangebietes ist von offenen Verbandsgewässern geprägt. Nordwestlich an der Plangebietsgrenze verläuft das offene Verbandsgewässer 1.8 (Meeschendorfer Weidegraben) des Wasser- und Bodenverbandes Neukirchen Richtung Nordosten. Nach Osten hin schließt an dieses Gewässer auf Höhe der Plangebietsgrenze das offene Verbandsgewässer

1.8.3 des WBV Neukirchen. An der Schnittstelle dieser Gewässer führt außerdem nach Nordwesten das offene Verbandsgewässer 1.8.3 des WBV Neukirchen an.

## **Boden**

Pseudogley-Parabraunerden mit Übergängen zu Pseudogley-Tschernosemen, Pseudogley-Kolluvisolen und Pseudogleyen sind durch das Zusammenwirken von Tonverlagerung (Lesivierung) und zeitweiligem Stauwasser geprägt. Dabei dominiert häufig die Parabraunerde, deren Unterboden durch Tonanreicherung verdichtet ist und so Staunässe verursacht. Begleitend treten stärker stauwasserbeeinflusste Pseudogleye, humusreiche und durch Umlagerung entstandene Kolluvisole sowie nährstoffreiche Tschernosem-Varianten auf.

Das Ausgangsmaterial besteht überwiegend aus lehmigen, häufig löss- oder geschiebemergelhaltigen Sedimenten der Grundmoränenlandschaften. Umlagerungsprozesse führen lokal zur Bildung von kolluvialen Deckschichten, während in einzelnen Bereichen humusreiche Materialien beteiligt sind.

In Schleswig-Holstein kommen diese Böden vor allem in den Jungmoränenlandschaften vor, insbesondere auf schwach reliefierten Flächen mit zeitweilig gehemmter Entwässerung. Sie sind typisch für Bereiche mit lehmigen Substraten und wechselnden Wasserverhältnissen.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist meist ackerbaulich geprägt, da die Böden eine mittlere bis gute Nährstoffversorgung besitzen. Allerdings schränkt die zeitweise Staunässe die Bearbeitbarkeit ein und macht die Nutzung stark witterungsabhängig. Bei ungünstigen Bedingungen treten Verdichtungsrisiken und Ertragsschwankungen auf.

Eine Gefährdung liegt insbesondere in Bodenverdichtung, Entwässerungsmaßnahmen und Erosion vor, die die empfindliche Bodenstruktur und den Wasserhaushalt verändern können. Staunässebedingte Prozesse reagieren sensibel auf Eingriffe, wodurch die Bodenfunktionen schnell beeinträchtigt werden können. Die natürliche Wasserversorgung ist zeitweise hoch, die Tragfähigkeit jedoch eingeschränkt.

Seltene Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aufgrund ihrer guten Nährstoffausstattung spielen sie vor allem für die Landwirtschaft eine hohe Bedeutung. Flächen werden seit Jahren intensiv landwirtschaftlich als Acker bewirtschaftet. Die Böden sind damit (oberflächlich) anthropogen überprägt und vorbelastet.

## **Luft, Klima**

Das Klima Schleswig-Holsteins gehört zu dem kühlgemäßigten subozeanischen Bereich. Charakteristisch sind die vorherrschenden Westwinde, verhältnismäßig hohe Winter- und niedrige Sommertemperaturen, geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und starke Winde.

Insgesamt ist von unbelasteten klimatischen Verhältnissen auszugehen.

### **Landschaft**

Insgesamt ist das südliche Ostholstein ein landwirtschaftlich geprägter Raum mit leicht hügeliger Oberfläche und gleichmäßig verteilten, das Landschaftsbild auflockernden Strukturen wie kleinen Waldstücken, Wiesen und Weiden und Gewässern. Viele Parzellen werden von Knicks (Wallhecken) umgeben, auch wenn das Knicknetz in Ostholstein aufgrund der vorherrschenden Güter nicht so eng ist, wie beispielsweise in den schleswig-holsteinischen Geestbereichen. Das Gebiet umfasst verschiedene glaziale Formenelemente. In Verlängerung der Lübecker Bucht liegt das Lübecker Becken, ein weichselzeitliches Zungenbecken und ehemaliger Eisstausee. Das Becken wird umrahmt von Endmoränengebieten, in denen der Lübecker Gletscher die saalezeitlichen Moränenablagerungen stauchte und überformte. Im Süden entstanden die Hügel der sich anschließenden Landschaft Lauenburg, im Westen das Ahrensböcker Endmoränengebiet. Dieser größte schleswig-holsteinische Endmoränenzug erstreckt sich von Bad Oldesloe bis kurz vor Eutin. Er erreicht Höhen über 70 m ü. NN und ist durch viele und z.T. schluchtartig eingetiefte Bäche gegliedert. Westlich schließt sich das Seengebiet der oberen Trave an. Die Trave entspringt dem Norden des Ahrensböcker Endmoränenzuges und umfließt die Hügel zunächst durch Niederungsgebiete und den Wardeesee nach Süden. Von Bad Segeberg nach Bad Oldesloe folgt sie einer ehemaligen

Die guten Böden der Moränenlandschaft und Beckensedimente unterliegen zum überwiegenden Teil einer Ackernutzung. Die Täler der Trave und Schwartau und ihrer Nebenläufe werden als Grünland genutzt.

In der Pönitzer Seenplatte wurden einige Seen mit ihren z.T. vermoorten Uferbereichen und Niederungen unter Naturschutz gestellt. Am Lauf der Trave gibt es Abschnitte, die als FFH-Lebensraum gemeldet sind. Einige naturnahe Laubwälder sind ebenfalls unter Naturschutz gestellt. Die Höhlen im "Segeberger Kalkberg", einer Gipsformation, sind ein wichtiges Winterquartier für Fledertiere.

### **Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge**

Die biologische Vielfalt auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche ist gering. Wirkungsgefüge und eine größere biologische Vielfalt bestehen ggf. außerhalb des Plangebietes in den Knickstrukturen, Kleingewässern und Feuchtgebieten bzw. innerhalb der angrenzenden FFH-Gebiete.

**c) Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Derzeit gehen vom Plangebiet Auswirkungen einer ordnungsgemäß betriebenen Landwirtschaft aus (Lärm/Staub). Das unmittelbare Plangebiet hat keine Bedeutung für das Wohnen. Die Siedlungsfläche von dem Ortsteil Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen ist rund 800 m entfernt und die Siedlungsfläche der Ortschaft Neukirchen ist ca. 800 m entfernt zu der geplante Sondergebietsfläche. Die Abstände zu einzelnen Siedlungssplittern und Einzelbebauungen im Außenbereich betragen mindestens 400 m. Die Schutzwürdigkeit von Siedlungsflächen besteht insbesondere im Hinblick auf Schall- und Schattenwurfimmissionen. Schützenswerte Nutzungen sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

**6.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es voraussichtlich bei den bisherigen Nutzungen bzw. zulässigen Nutzungen nach § 35 BauGB.

**6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, die üblicherweise mehrere auch sehr unterschiedliche allgemein zulässige Nutzungen unter Anwendung der Baunutzungsverordnung ermöglicht. Zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen sind daher keine Detailangaben möglich.

Die schutzgutbezogene Prognose der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen erfolgt nach einem einheitlichen Prüfschema in tabellarischer Form.

Verwendete Symbole:

-- – für die vorliegende Planung nicht zutreffend bzw. nicht relevant

**X** – keine Beeinträchtigungen

**G** – geringe Beeinträchtigungen

**E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Soweit sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation erforderlich. Diese sind in Kapitel 6.2.4 beschrieben

**a) Auswirkungen auf Tiere (1), Pflanzen (2), Fläche und Boden (3), Wasser (4), Luft und Klima (5) und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen (6) sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (7)**

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (1) - Schutzgut Tiere</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| aa)                                                                                  | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                                                                                | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb sind zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen sind als Kollisionsrisiko und Scheuchwirkung zu erwarten – bei Beachtung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind diese zu vermeiden und unter die Signifikanzschwelle zu verringern.</li> <li>- zum europäischen Artenschutz siehe Text unter der Tabelle</li> </ul> |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                       | <b>G</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate</li> <li>- keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten, da nur ein kleiner Teil der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und damit bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate verloren gehen wird</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
| cc)                                                                                  | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | <b>G</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>                                                                                                    |
| dd)                                                                                  | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ee)                                                                                  | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ff)                                                                                  | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - eine Kumulierung der o.g. Auswirkungen ist nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhaus-                                                                                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - messbare mittel- oder langfristige planbedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                              |                         |                |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (1) - Schutzgut Tiere                                                       |                                                                                              |                         |                |                                                                                                                                                                       |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                              | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens                                                                                                                     |
|                                                                               |                                                                                              | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                       |
|                                                                               | gasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels |                         |                | - insgesamt sind positive Auswirkungen auf das Klima zu erwarten, da erneuerbare Energien erzeugt werden können                                                       |
| hh)                                                                           | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                        | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

#### Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Die Gemeinde hat ein Artenschutzfachbeitrag erarbeiten lassen und berücksichtigt die Ergebnisse im Rahmen der Planung.

Die im Rahmen der Bauleitplanung durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (2) - Schutzgut Pflanzen</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| aa)                                                                                  | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                                                                                | E                       | E              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baufeldräumung und Baustellenbetrieb zu erwarten (vorübergehender Verlust des Arteninventars auf betroffenen Flächen)</li> <li>- baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die Versiegelung im Zuge der Herstellung der Erschließungsflächen und des Fundamentes zu erwarten</li> <li>- weitgehende Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen</li> <li>- die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht verletzt – siehe unter der Tabelle stehende Ausführungen zum europäischen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</li> </ul> |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                       | E                       | E              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen und Biotope</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| cc)                                                                                  | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | X                       | X              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>                                                                                                                                       |
| dd)                                                                                  | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | X                       | X              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhebliche Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</li> <li>- Einhaltung des Abfallsatzungsrechts zur Kreislaufwirtschaft</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ee)                                                                                  | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ff)                                                                                  | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | X                       | X              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der                                                                                                                                    | X                       | X              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- messbare mittel- oder langfristige planbedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung                                  |                                                      |                         |                |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (2) - Schutzgut Pflanzen                                                                                     |                                                      |                         |                |                                                                                                                                                                       |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:                                      |                                                      | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                    |
|                                                                                                                |                                                      | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                | gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels |                         |                | - insgesamt sind positive Auswirkungen auf das Klima zu erwarten, da erneuerbare Energien erzeugt werden können                                                       |
| hh)                                                                                                            | der eingesetzten Techniken und Stoffe                | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten |
| Symbole: -- – nicht zutreffend, <b>X</b> – keine, <b>G</b> – geringe, <b>E</b> – erhebliche Beeinträchtigungen |                                                      |                         |                |                                                                                                                                                                       |

### Artenschutzprüfung

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht vorhanden.

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                                                                                   |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (3) - Schutzgut Fläche und Boden                                            |                                                                                                                                                   |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                                                                                   | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                               |                                                                                                                                                   | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| aa)                                                                           | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                   | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittel- und langfristig baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (Bodenverdichtung, Bodenabtrag und -auftrag)</li> <li>- baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die Versiegelung im Zuge der Herstellung der Erschließungsflächen und Fundamentes zu erwarten</li> <li>- erhebliche, ständige Auswirkungen sind Voll- und Teilversiegelungen des Bodens</li> <li>- erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch abfließendes Oberflächenwasser infolge der Voll- und Teilversiegelung der Böden</li> </ul> |
| bb)                                                                           | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige | <b>E</b>                | <b>E</b>       | - baubedingte mittel- und langfristige Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate im Baustellenbetrieb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (3) - Schutzgut Fläche und Boden</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                | Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                                                                                                                                                                         |                         |                | - Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen (Bodenatmung, Grundwasserneubildung, Boden als Lebensraum für Flora und Fauna) dauerhaft ein                                                                                                                                               |
| cc)                                                                                                            | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - baubedingte geringe Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich<br>- betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten |
| dd)                                                                                                            | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - erheblich negative Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                               |
| ee)                                                                                                            | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ff)                                                                                                            | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - messbare mittel- oder langfristige planbedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                          |
| gg)                                                                                                            | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels                                                                               | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - insgesamt sind positive Auswirkungen auf das Klima zu erwarten, da erneuerbare Energien erzeugt werden können                                                                                                                                                                                         |
| hh)                                                                                                            | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                                                                                                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten                                                                                                                                   |
| Symbole: -- – nicht zutreffend, <b>X</b> – keine, <b>G</b> – geringe, <b>E</b> – erhebliche Beeinträchtigungen |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (4) - Schutzgut Wasser</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| aa)                                                                                  | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                                                                                | <b>E</b>                | <b>G</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich</li> <li>- Der Eingriff in das Schutzgut Wasser bezieht sich nur auf die Voll- und Teilversiegelung (Eingriff in das Boden-Wasser-Regime).</li> <li>- Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes kann das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern</li> </ul> |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                       | <b>E</b>                | <b>G</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen dauerhaft ein und stellen einen ständigen erheblichen Eingriff in das Boden-Wasser-Regime dar, solange die Versiegelungen bestehen.</li> <li>- Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes kann das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern</li> </ul>                                                                                                                                 |
| cc)                                                                                  | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | <b>G</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte geringe Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                     |
| dd)                                                                                  | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhebliche Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| ee)                                                                                  | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ff)                                                                                  | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels                                                                               | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhebliche Auswirkungen auf die Luftfeuchtigkeit, das Niederschlagsfeld und die Nebelbildung sind nicht zu erwarten. Die überplante Fläche und die damit verbundenen Wirkungen sind zu gering, um signifikante Auswirkungen zu generieren</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| hh)                                                                                  | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                                                                                                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |  |                         |                |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| a (4) - Schutzgut Wasser                                                      |  |                         |                |                                                                 |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |  | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:              |
|                                                                               |  | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                 |
|                                                                               |  |                         |                | Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (5) - Schutzgut Luft und Klima                                              |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                                                                                                                                          | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                          | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| aa)                                                                           | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bau- und betriebsbedingte negative Auswirkungen sind bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| bb)                                                                           | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bau- und betriebsbedingte negative Auswirkungen sind bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| cc)                                                                           | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                             | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (kleinräumige Luftverschmutzungen durch den Betrieb von Baumaschinen, witterungsbedingte Staubbelastungen), jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und aufgrund der Kleinräumigkeit nur kurzfristig und unerheblich<br>- insgesamt sind erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen durch die zusätzlichen Emissionen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten |
| dd)                                                                           | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                             | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ee)                                                                           | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                   | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ff)                                                                           | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter                                                                                                                         | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (5) - Schutzgut Luft und Klima</b>                                              |                                                                                                                                                                                  |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                  | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                      | Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen    |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- klimarelevante Kaltlufttransporte werden nicht erheblich beeinflusst. Unmittelbare lokale Luftaustauschvorgänge werden naturgemäß durch neue Baukörper beeinflusst.</li> <li>- mit Treibhausgasemissionen ist nicht zu rechnen, da Windenergieanlagen geplant werden</li> <li>- Makroklimatisch positiver Beitrag zur Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien</li> </ul> |
| hh)                                                                                  | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                                                                                                            | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Bezüglich der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Wasser bleibt der räumliche Wirkungsbereich weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt. Durch die Bodenversiegelung gehen Lebensräume für Pflanzen und Versickerungsmöglichkeiten von Oberflächenwasser verloren. In Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten.

Über das Vorhabengebiet hinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den aufgeführten Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                                                                         |                                                  |                                         |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>a (6) - Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern a (1) bis a (5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                                                                         |                                                  |                                         |                                                           |
| <p>Die zunächst aus methodischen Gründen isoliert zu betrachtenden Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima stehen in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Eingriffe auf einen Umweltbelang können direkt oder indirekt Auswirkungen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Dabei sind die Wechselwirkungen untereinander unterschiedlich stark ausgeprägt. Die folgende Beziehungsmatrix stellt unabhängig vom konkreten Vorhaben grundsätzlich die Intensität der Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter zueinander dar.</p> |                                                                     |                                                                                                                         |                                                  |                                         |                                                           |
| <b>von →</b><br><b>Wechselwirkun-</b><br><b>gen zwischen</b><br><b>den Schutzgü-</b><br><b>tern</b><br><b>↓ auf</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tieren</b>                                                       | <b>Pflanzen</b>                                                                                                         | <b>Fläche/<br/>Boden</b>                         | <b>Wasser</b>                           | <b>Luft/Klima</b>                                         |
| <b>Tiere</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Populationsdynamik, Nahrungskette                                   | Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum                                                                                         | Lebensgrundlage, Lebensraum                      | Lebensgrundlage, Lebensraum             | Lebensgrundlage, Lebensraum                               |
| <b>Pflanzen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung                       | Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung                                                                                 | Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle           | Lebensgrundlage, Lebensraum             | Wuchs- und Umfeldbedingungen                              |
| <b>Fläche / Boden</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Düngung, Tritt/Verdichtung, Bodenbildung, O <sub>2</sub> -Verbrauch | Durchwurzelung, Bodenbildung, Beeinflussung des Nährstoff-, Wasser- und Sauerstoffgehalts, Abdeckung/Schutz vor Erosion | Bodeneintrag                                     | Stoffverlagerung, Bodenentwicklung      | Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag           |
| <b>Wasser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gewässerverunreinigung, Nährstoffeintrag                            | Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushaltes                                                                      | Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion | Stoffeintrag, Versickerung              | Niederschläge, Gewassertemperatur                         |
| <b>Luft / Klima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CO <sub>2</sub> -Produktion, O <sub>2</sub> -Verbrauch              | O <sub>2</sub> -Produktion, CO <sub>2</sub> -Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen                                 | Staubbildung                                     | Lokalklima (Wolken, Nebel), Luftfeuchte | Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land, ...) |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt                         |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                                 | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                               |                                                                                                 | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| aa)                                                                           | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten | E                       | E              | <ul style="list-style-type: none"><li>- baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch den Einsatz von Baukränen u.ä. zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase</li><li>- baubedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bestehen in der Baufeldräumung und bedeuten zunächst den kleinteiligen Verlust des vorhandenen Arteninventars, bei Beachtung entsprechender Vermei-</li></ul> |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                | <p>dungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erheblich da überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer geringen Artenvielfalt beansprucht werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die aufgrund der Anlagenhöhen weiträumig sichtbaren Anlagen</li> <li>- Störung des Landschaftserlebens im Nahbereich durch die kreisende Bewegung der Rotoren, Schallemissionen, Lichtreflexionen und Schattenwurf</li> </ul>                                                                  |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                       | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- das Landschaftsbild wird weiträumig beeinträchtigt durch die hochaufragenden Windenergieanlagen</li> <li>- Minderung durch erhebliche Vorbelastung durch Autobahn, Hochspannungsleitung und bestehenden Windpark</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| cc)                                                                                  | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen durch störende Lichtemissionen bei Nacht sind durch bauordnungsrechtliche Regelungen minimiert</li> <li>- Begrenzung von Schall- und Schattenemissionen auf das gesetzlich vorgegebene Maß</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul> |
| dd)                                                                                  | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ee)                                                                                  | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | --                      | --             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ff)                                                                                  | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | <b>G</b>                | <b>G</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels                                                                               | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- planbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| hh)                                                                                  | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                                                                                                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                         |                |                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|--|
| a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt                         |                         |                |                                                                 |  |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:              |  |
|                                                                               | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                 |  |
|                                                                               |                         |                | Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten |  |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

**c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung                       |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| c - Schutzgut Mensch, Gesundheit (Immissionen) und Bevölkerung insgesamt                            |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:                           | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                     | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten | <b>G</b>                | <b>G</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich. Potenziell auftretende Emissionen in der Bauphase sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schall- und Lichtemissionen durch Baumaschinen und baustellenbezogenen Verkehr</li> <li>• Staubemissionen bei der Einrichtung der Baustelleneinrichtung, bei Erd- und Hochbauarbeiten und bedingt durch den Baustellenverkehr,</li> <li>• Schadstoff- und Geruchsemissionen in Form von Fahrzeug- und / oder Baumaschinenabgasen, bei der Errichtung von Bauwerken aus Beton, Asphalt bzw. Bitumen sowie beim Aufbringen von Farbanstrichen,</li> <li>• Schadstoff- und Geruchsstoffemissionen durch Austritt oder Verschütten von Treib- und Schmierstoffen.</li> </ul> </li> <li>- betriebsbedingte dauerhafte Auswirkungen sind <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbedingte Geräuschemissionen durch die Rotorbewegung</li> <li>• Schattenwurf durch die Rotorblätter</li> <li>• Unfallrisiko durch Eisabfall von den Rotoren</li> <li>• Überprägung des Landschaftsbildes durch weiterhin sichtbare Masten und drehende Rotoren</li> </ul> </li> <li>- eine langfristige Auswirkung des Vorhabens ist die erhöhte Nutzung und Erzeugung von erneuerbaren Energien</li> <li>- Bei Einhaltung der Richtwerte für Schall und Schatten sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten (siehe Text unter der Tabelle)</li> </ul> |  |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>c - Schutzgut Mensch, Gesundheit (Immissionen) und Bevölkerung insgesamt</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                                                                                | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist                                                       | <b>G</b>                | <b>X</b>       | - dem einmaligen Eingriff in die natürlichen Ressourcen steht der positive Beitrag zur Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien gegenüber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| cc)                                                                                  | der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen                                                                                                                   | <b>G</b>                | <b>G</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb (Lärm- und Staubbelastung) sind nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich (siehe Punkt aa)</li> <li>- mit folgenden dauerhaften betriebsbedingten Auswirkungen ist zu rechnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbedingte Geräuschemissionen durch die Rotorbewegung</li> <li>• Schattenwurf durch die Rotorblätter</li> <li>• Unfallrisiko durch Eisabfall von den Rotoren</li> </ul> </li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> <li>- Bei Einhaltung der Richtwerte für Schall und Schatten sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten (siehe Text unter der Tabelle)</li> </ul> |
| dd)                                                                                  | der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung                                                                                                                                                                                   | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - keine Auswirkungen durch gesetzlich geregelte Bauabfallentsorgung in der Bau- und Betriebsphase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ee)                                                                                  | der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)                                                                                                                                         | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- sehr geringes Unfallrisiko durch Eisabfall von den Rotoren</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ff)                                                                                  | der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- in direkter Nachbarschaft ist ein Windpark vorhanden, eine Kumulierung hinsichtlich einer Umzingelung von Ortschaften ist nicht zu erwarten</li> <li>- die Kumulierung hinsichtlich Schall- und Schattenemissionen wird im Rahmen der Gutachten berücksichtigt und ggf. entsprechende Beschränkungen formuliert</li> <li>- die WEA werden in einem Gebiet geplant, in dem das Landschaftsbild bereits durch WEA vorbelastet ist.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| gg)                                                                                  | der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels                                                                               | <b>X</b>                | <b>X</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- messbare mittel- oder langfristige planbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten</li> <li>- Makroklimatisch positiver Beitrag zur Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| hh)                                                                                  | der eingesetzten Techniken und Stoffe                                                                                                                                                                                                                          | <b>X</b>                | <b>X</b>       | - bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Im Rahmen des nachgeordneten Genehmigungsverfahren nach BlmSchG bzw. im immissionschutzrechtlichen Verfahren erfolgt die Durchführung einer Schallimmissionsprognose und Schattenwurfprognose sowie die Erstellung eines standortbezogenen Eiswaufgutachtens, nachdem ggf. redundante Eiserkennungssysteme verbaut werden und entsprechende Vorgaben zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemacht werden. Bei Einhaltung der Richtwerte sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

#### **6.2.4 Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden; Überwachungsmaßnahmen**

##### **a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

Eine grundsätzliche Vermeidung der Eingriffe ist aufgrund der bundesweiten Zielsetzung den Ausbau der erneuerbaren Energien zu beschleunigen und zu unterstützen wonach die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen.

##### **Tiere**

Die konkrete Prüfung von erforderlichen Artenschutzrechtlichen Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Artenschutzfachberichts. Im Folgenden wird aus den Erkenntnissen benachbarter Planverfahren eine Prognose über mögliche Schutzmaßnahmen getroffen.

##### Gehölzbrüter

Sollten im Zuge der zukünftigen Planungen für die Zuwegungen zu den WEA Knick- oder Gehölzrodungen sowie das Auf-den-Stock-setzen von Knickstrukturen erforderlich sein, so bedeutet dies einen Verlust von regelmäßig besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölz bewohnende Vogelarten. Da durch ein derartiges Vorhaben voraussichtlich nur ungefährdete und weit verbreitete Arten mit unspezifischen Brutplatzansprüchen betroffen sein werden, können die Brutvögel auf benachbarte Strukturen ausweichen. In jedem Fall ist für die Durchführung von Rodungsarbeiten sowie das Auf-den-Stock-setzen der Knickstrukturen eine Bauzeitenregelung einzuhalten.

➔ **AS1 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Gehölzbrüter:** *Alle potenziell erforderlichen Rodungsarbeiten (z.B. im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder der Anlieferung der WEA) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen (Maßnahme AS7 Bauzeitenregelung Fledermäuse beachten!).*

➔ **AA1 Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (Knick-, Feldhecke- und Einzelbaumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):**

*Als Ausgleich für den potenziellen Verlust von Knickstrukturen ist eine Knickneuanlage im Verhältnis 1:2 zeit- und ortsnah notwendig oder im Rahmen eines Knickökokontos auszugleichen.*

*Anmerkung: Die Ausgleichsmaßnahme ist nur dann erforderlich, wenn es zu entsprechenden Eingriffen im Rahmen der Zuwegungserrichtung kommt.*

Offenlandbrüter

Das Untersuchungsgebiet bzw. das Plangebiet liegt außerhalb der relevanten Brutgebiete von Wiesenvögeln (vgl. LANU 2008). Bruten von Wiesenvögeln bzw. Offenlandarten sind aber grundsätzlich möglich. Da die Offenlandarten wie z.B. Feldlerche, Kiebitz und Wachtel ihre Nester ausschließlich auf dem Boden anlegen, besteht prinzipiell ein Gefährdungspotenzial durch die baubedingte Anlage der Fundamentflächen und Zuwegungen, wenn die Bauarbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden.

➔ **AS2 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Offenlandbrüter:** *Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. zur Errichtung der Anlagenfundamente und der Herstellung der Zuwegungen) sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar durchzuführen. Es gilt eine Bauverbotszeit vom 01.03. bis 15.08.*

➔ **AS3 (Brutvögel): Vermeidung der Ansiedlung von Offenlandbrütern im Baufeld:** *Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit von Offenlandarten durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch dichtes Abspannen mit Flutterband oder ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Offenlandarten). Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf innerhalb der Brutzeit höchstens 5 Tage betragen.*

**Anmerkung zu AS1 bis AS3:** *Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen (z.B. der Bauzeitenplan des WEA-Herstellers) die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitenausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer fachlichen Qualifikation.*

### Fledermäuse

Unter den genannten Arten sind im Rahmen von Windkraftplanungen u.a. alle heimischen Fledermausarten von Relevanz. Sie wurden im Rahmen des zu prüfenden Vorhabens nicht untersucht. Gemäß der Datenrecherche sind im 3.000 m Radius keinerlei Quartiere bekannt.

Nach den vorliegenden Rechercheergebnissen ist davon auszugehen, dass im Planungsraum potenziell Lokalpopulationen unterschiedlicher Fledermausarten vorkommen. Es muss auch von einem vermehrten Auftreten an Individuen während der Migrationszeit ausgegangen werden. Ein Kollisionsrisiko für die Individuen der lokalen Fledermauspopulationen sowie von ziehenden Arten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Somit sind folgende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen:

➔ **AS4 (Fledermäuse): Abschaltung der WEA zur Wochenstuben- und Migrationszeit:**

*Die WEA ist ggf. zur Vermeidung des Tötungsverbots von Fledermäusen der Lokalpopulationen und während der Wochenstubenzeit und Migration im Zeitraum vom 10. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei entsprechenden Witterungsbedingungen abzuschalten:*

- *Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6 m/s und*
- *Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 8 m/s (bei einem unteren Rotordurchgang ≤ 30 m) und*
- *Lufttemperatur > 10°C.*

➔ **AS5 (Fledermäuse): Gondel-Monitoring:** *Nach Errichtung kann ein 2-jähriges Langzeitmonitorings (jeweils v. 01.05. bis 31.10., besser 01.04. bis 31.10.) in Gondelhöhe erfolgen. Durch diese Untersuchungen kann der notwendige Abschaltalgorithmus überprüft werden. Das Höhenmonitoring wird nach den zurzeit aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT III) bzw. den aktuellen Vorgaben des ProBat-Tools durchgeführt. Aus den zwei Erfassungsjahren ist eine Gefährdungseinschätzung möglich, die eine Beurteilung der notwendigen Abschaltvorgaben zulässt. Im Rahmen eines Änderungsverfahrens auf der Grundlage des immissionsschutzrechtlichen Antrages kann unter Beteiligung der UNB über einen spezifisch angepassten Abschaltalgorithmus oder über die Aufhebung des Abschaltalgorithmus entschieden werden. Die Bewertungsvoraussetzungen der Ergebnisse sind mit den Naturschutzbehörden (ONB und UNB) abzustimmen.*

*Laut Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem BImSchG sind die zur Überwachung der Einhaltung von naturschutzfachlichen Bestim-*

mungen der Genehmigung notwendigen Daten zu erheben und vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein. Die geforderten Daten sind im Datenformat [Word, Excel, PDF, JPEG usw.] bei Anfrage einzureichen, sodass sie von der Überwachungsbehörde kontrolliert werden können. So sind etwa die Abschaltzeiten für die Fledermäuse gemäß §17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG mittels eines Betriebsprotokolls zu dokumentieren und nachzuweisen.

Sofern der untere Rotordurchgang der geplanten WEA  $\leq 30$  m über GOK liegen wird, ist zusätzlich zu dem Gondelmonitoring auch ein Langzeitmonitoring am Boden durchzuführen. Dementsprechend sind an den WEA zwei Monitoring durchzuführen. Eine Auswertung der Daten am Boden sollte gem. MELUND (2020) durchgeführt werden.

- ➔ **AS6 (Fledermäuse): Anlage von Ruderalbrachen im Bereich der Mastfüße:** Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich (u.a. Mist, Schotter) sind zu unterlassen.
- ➔ **AS7 (Fledermäuse): Bauzeitenregelung Fledermäuse (Maßnahme AS1: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter beachten!):** Ggf. notwendige Fällungen von Bäumen (z.B.: Überhälter in den Knickstrukturen) sind zur Vermeidung des Tötungsverbots außerhalb der sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. durchzuführen. Sollten in diesem Zeitraum Bäume mit einem Stammdurchmesser  $> 50$  cm zur Fällung ausgewiesen werden, sind diese vor der Fällung auf Höhlen bzw. potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen zu überprüfen. Auch im Zeitraum vom 01.10. bis 30.11. sind zu Fällung deklarierte Höhlenbäume mit sommerlicher Quartiereignung für Fledermäuse vor der Fällung zu endoskopieren (in Bezug zu AS2). Sollten Höhlenbaume im Herbst/Winter mit einem Fledermausbesatz vorgefunden werden, sind sowohl weitere Maßnahmen als auch ein entsprechender Quartier-Ausgleich zu leisten.

### Amphibien

Innerhalb des 1.000 m Radius finden sich weitere kleine Stillgewässer. Diese aquatischen Habitate müssen als potenzielle Amphibienlaichgewässer angesehen werden. Sollten für die Errichtung der Zuwegungen Querungen und/oder Verrohrungen von Gräben und Gewässern erforderlich sein, so ist in diesen Bereichen eine potenzielle Betroffenheit daher nicht auszuschließen. Hier sind Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie eine Bauzeitenregelung für Amphibien oder die Errichtung von Amphibienschutzzäunen erforderlich. Um die Amphibien-Situation in den Gräben und Gewässern zu ermitteln und daraus die tatsächlich potenziell

erforderlichen Maßnahmen abzuleiten, sollte eine vollständige Amphibien-Kartierung durchgeführt werden.

- ➔ **AS8 (Bauzeitenregelung für Amphibien):** Die Arbeiten im Zuge der Realisierung von Zuwegungen als auch der temporären und dauerhaften WEA-Flächen im Bereich von Gräben und Gewässern sind außerhalb der Aktivitätszeiten von Amphibien im Zeitraum mindestens vom 01. November bis 28./29. Februar bzw. nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen  $\geq 8^{\circ}\text{C}$  durchzuführen. Da mehrere Amphibienarten potenziell im Gebiet vorkommen, ist hier eine vorherige Sichtung durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) erforderlich

*Anmerkung zu A8: Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, ist die artenschutzrechtliche Schutzmaßnahme AS9 durchzuführen:*

- ➔ **AS9 (Errichtung von Amphibien-Schleusenzäunen):** Zur Vermeidung des Tötungsverbots bzw. der Tötung von Amphibien während der Aktivitätszeiten sind Amphibien-Schleusenzäune zu errichten.

*Es sind Amphibienzäune als Schleusenzäune in potenziell betroffenen Bereichen zu errichten, um die Amphibienpopulationen an/in den Gräben und Gewässern zu schützen. Dabei sind sowohl temporäre als auch dauerhafte Teilbereiche sowie potenziell zu verrohrende Gräben zu berücksichtigen. Durch die Schleusenzäune wird das Einwandern der Amphibien in das Baufeld verhindert, ein Abwandern bleibt weiterhin möglich.*

*Die Amphibien-Schleusenzäune sollten bis spätestens Ende Februar errichtet werden und bis zum Abschluss der Bauarbeiten für die Errichtung der WEA bestehen bleiben. Zur Sicherung der Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch ein qualifiziertes Biologenbüro erforderlich.*

**Anmerkung zu AS8 bis AS9:** Die Amphibien-Vermeidungsmaßnahmen entspringen der Annahme von entsprechenden Amphibien-Vorkommen im Raum (Annahme des sog. worst-case-Szenario). Vor Baubeginn kann eine entsprechende Amphibienerfassung durchgeführt werden. Bei einem Negativ-Nachweis entfallen ggf. die genannten Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen bzw. können diese auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden!

#### Artengruppen-übergreifende Schutzmaßnahmen

Um den reibungslosen Ablauf der Planungsumsetzungen unter fachgerechter Umsetzung der o. g. Schutzmaßnahmen für die Artengruppen Gehölzbrüter inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöh-

len- und Gehölzbodenbrüter, Offenlandbrüter, Fledermäuse und Amphibien zu gewährleisten, erscheint es als geboten, eine artenschutzfachliche Umweltbaubegleitung einzusetzen.

➔ **AS10: (Artengruppen-übergreifend): Umweltbaubegleitung:** *Es wird eine fachkundige, qualifizierte artenschutzfachliche Umweltbaubegleitung eingesetzt, welche gewährleistet, dass die o. g. Maßnahmen (AS1-3 Brutvögel Gehölz und Offenland, AS7 Fledermäuse sowie AS8-9 Amphibien) fach- und zeitgerecht umgesetzt werden.*

Bei Einhaltung der o.g. genannten Schutzmaßnahmen ist nach gutachterlicher Bewertung für die Errichtung der geplanten WEA innerhalb des Potenzialgebiets der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die planungsrelevanten Arten nach § 44 Abs.1 BNatSchG auszuschließen.

## Pflanzen

Sollten im Zuge der zukünftigen Planungen für die Zuwegungen zu den WEA Knick- oder Gehölzrodungen sowie das Auf-den-Stock-setzen von Knickstrukturen erforderlich sein, so bedeutet dies einen Verlust eines gesetzlich geschützten Biotops. Als Ausgleich für den potenziellen Verlust von Knickstrukturen ist eine Knickneuanlage im Verhältnis 1:2 zeit- und ortsnahe notwendig oder im Rahmen eines Knickökokontos auszugleichen. In jedem Fall ist für die Durchführung von Rodungsarbeiten sowie das Auf-den-Stock-setzen der Knickstrukturen eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Darüber hinaus handelt es sich um genehmigungspflichtige Eingriffe gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

## Fläche/Boden

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind ein genehmigungsbedürftiger Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG. Durch den Eingriff entstehende, unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. In Bauleitplanverfahren ist dabei über die Notwendigkeit, die Art und den Umfang von Kompensationsmaßnahmen nach der städtebaulichen Eingriffsregelung im Zuge der Abwägung zu entscheiden. Die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die Konkretisierung der damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der nachgeordneten Genehmigungsplanung nach BImSchG, da auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) keine konkreten Angaben über Versiegelungsgrad, Standort und Höhenentwicklung getroffen werden können.

Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen werden durch Beachtung der Vorsorgegrundsätze der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes vermieden oder minimiert. Die Baustelleneinrichtung erfolgt unmittelbar neben den zu errichtenden Gebäuden unter weitgehender Nutzung von Flächen, die für eine Versiegelung oder Teilversiegelung vorgesehen

sind. Das Eindringen von Schadstoffen in den Boden bzw. Kontaminierungen werden durch eine ordnungsgemäße Pflege und Wartung der Technik nicht erwartet.

Für das Planungsvorhaben sind die Checklisten „Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren“ zu berücksichtigen und der Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“ des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2021) ist zu beachten.

### **Wasser**

Da die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in der Versiegelung der Böden (Verschlechterung der Grundwasserneubildung, Verringerung bzw. Verlust der Wasserspeicherfähigkeit) bestehen und es sich bei diesen Eingriffen um den Verlust einer Bodenfunktion handelt, kann über die zum Schutzgut Boden genannten Maßnahmen hinreichend kompensiert werden.

### **Luft, Klima**

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nicht zu erwarten.

### **Landschaft**

Der Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist als Ersatzzahlung zu ermitteln und erfolgt im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsplanung nach BImSchG. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes berechnet sich als Ausgleichszahlung wie folgt:

$$\text{Ausgleichsumfang (€)} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert} \times \text{durchschnittlicher Grundstückspreis/m}^2 \text{ (zuzüglich sonstige Grunderwerbskosten)}$$

### **Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge**

Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Boden und Wasser, Landschaftsbild hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

### **c) Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Im Rahmen des nachgeordneten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG erfolgt die Durchführung einer Schallimmissionsprognose und Schattenwurfprognose sowie die Erstellung eines standortbezogenen Eiswaufgutachtens, nachdem ggf. redundante Eiserkennungssysteme verbaut werden. Die ggf. darin genannten erforderlichen Schutzmaßnahmen werden als Auflage zur Genehmigung festgeschrieben. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden dadurch vermieden.

**6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind; Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl:**

Westlich in ca. 220-Meter-Entfernung vom Plangebiet bestehen laut Umweltportal zwei Windkraftanlagen-Standorte, die 2019 bereits genehmigt worden sind. 900 bis 1.000 Meter westlich ist der „Windpark Bollbrügge“ mit sieben WEA zu verorten. Diese wurden 2019 und 2020 bereits genehmigt. Nördlich vom Plangebiet befindet sich in rund 1.200 Metern ein weiterer Windpark namens „Windpark Neuratjensdorf-Löhrstorf“. In diesem Bereich sind insgesamt 14 Windkraftanlagen-Standorte vorhanden, wovon drei etwas weiter östlich liegen.

Dadurch ist die Fläche bereits vorbelastet, was ihre Eignung als Erholungsraum mindert. Vielmehr kann die Fläche durch die Windnutzung einer zukunftsfähigen und umweltfreundlichen Nutzung zugeführt werden, ohne die Lebensqualität der Anwohner oder die Landschaftsqualität signifikant zu beeinträchtigen.

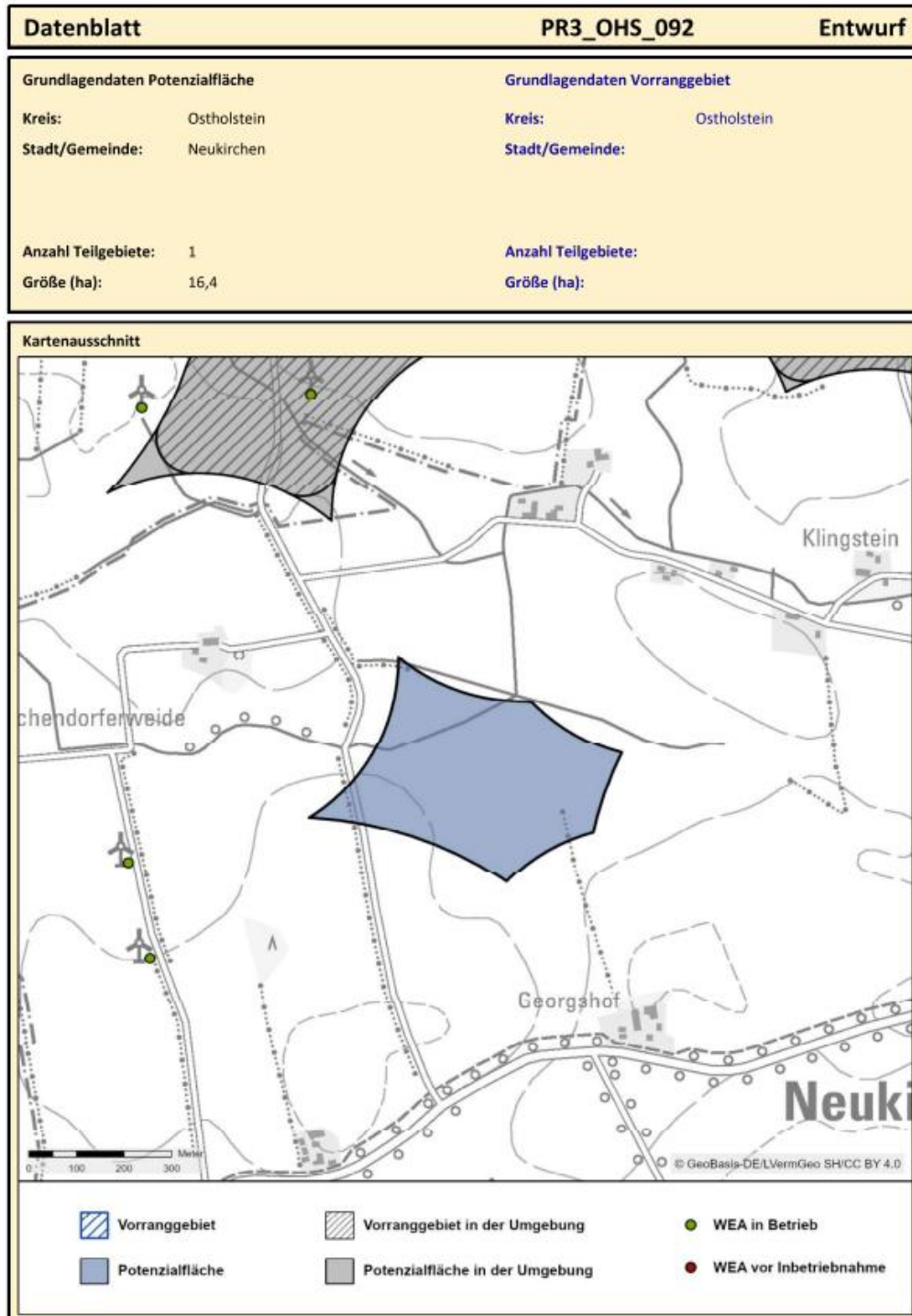


Abb. 10: Auszug aus dem Abwägungsbericht zum ersten Entwurf 2025 der Neuaufstellung des Regionalplans

Im ersten Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans III (Stand 2025) wird das Plangebiet in der Gemeinde Neukirchen überwiegend als Potenzialfläche für die Nutzung von Windenergie ausgewiesen. Mit dieser Festlegung wird ein klarer Rahmen für die gezielte Nutzung der Windkraftressourcen geschaffen, was nicht nur zur Energiewende beiträgt, sondern auch zur Erreichung der Klimaziele der Region und des Landes.

Die Gründe für den Ausschluss dieser Flächen als Potenzialflächen ergeben sich aus verschiedenen raumordnerischen, artenschutzrechtlichen und landschaftsbezogenen Belangen:

1. Siedlungsstrukturen

Die Potenzialfläche liegt überwiegend im 800 bis 1.000-Meter-Abstand zu den Innenbereichen Neukirchen und der Ortslage Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen. Zusätzlich liegt sie teilweise im 400-Meter-Abstand um planverfestigte Siedlungsflächen im Außenbereich.

Umfassung von Ortslagen

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich süd-westlich die Ortslage Meeschendorf der Gemeinde Neukirchen und südlich die Splittersiedlung „Georgshof“.

2. Militärischer Bereiche

*Die militärischen Belange werden im weiteren Verfahren ergänzt.*

3. Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Der nördliche Teil des Plangebietes wird von einer Verbundachse eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems durchzogen.

4. Gewässertalräume

Innerhalb des Plangebietes sind wasserwirtschaftlich relevante Talräume vorhanden. Diese erstrecken sich von Norden in das Plangebiet und verlaufen nach Westen weiter.

5. Denkmalschutz

Die Potenzialfläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet Nr. 1. Zusätzlich liegt es im 2 km Radius von dem geschützten Kulturdenkmal „St. Antonius Kirche“. Die Errichtung von Windenergieanlagen birgt hier ein erhöhtes Risiko, das Erscheinungsbild und das historische Umfeld des Denkmals zu beeinträchtigen.

Aufgrund der vorhergehenden Ausführungen, der grundsätzlichen Anerkennung der Flächen als Potenzialflächen und des Planungsziels die bestehenden Windenergieanlagenstandorte, um weitere zu ergänzen, scheiden wesentliche alternative Planungsansätze und Standorte aus.

#### **6.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j**

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach der Flächennutzungsplanänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i bestehen nicht. Es werden keine Vorhaben geplant, die für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind.

### **6.3 Zusätzliche Angaben**

#### **6.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse:**

Die Gemeinde führte eine verbal-argumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage entspricht. Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden nicht verwendet.

Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden, ergaben sich nicht.

#### **6.3.2 Monitoring (gemäß § 4c BauGB); Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt:**

Nach § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten könnten, zu überwachen. Der Umweltbericht zeigt im Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Die Vorschrift des § 4c BauGB verlangt keine standardmäßige Überprüfung der Umweltauswirkungen oder der Durchführung bzw. die Erfolgskontrolle der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie stellt lediglich auf die unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen ab und sieht in diesem Fall die Überprüfung besonders unsicherer Maßnahmen vor. Da das Eintreten unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann, sind umfangreiche Überwachungsmaßnahmen nicht erforderlich.

### 6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde stellt die 25. Flächennutzungsplanänderung auf, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Windenergieanlagen zu schaffen. Es werden Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft erforderlich. Insbesondere sind Artenschutzmaßnahmen zu beachten. Die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die Konkretisierung der damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der nachgeordneten Genehmigungsplanung nach BImSchG, da auf Ebene des vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) keine konkreten Angaben über Versiegelungsgrad, Standort und Höhenentwicklung getroffen werden können.

### 6.3.4 Referenzliste der Quellen

- Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende sowie dessen Anlage vom 09.12.2013
- Runderlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde – „Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (Windenergie an Land) und Teilaufstellung der Regionalpläne (Windenergie an Land) für die Planungsräume I bis III“ vom 19. Dezember 2023
- „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 19. Dezember 2017 in der Fassung vom 06.11.2023
- „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, vom 20.07.2022
- „Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land“, vom 20. Juli 2022, Änderung Artikel 6 vom 26. Juli 2023
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Januar 2017)
- Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 (Dezember 2019)
- LABO, Checklisten „Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren“ (November 2017)
- Landesamt für Landwirtschaft Schleswig-Holstein, Umwelt und ländliche Räume, Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“ (November 2021)

- Freie und Hansestadt Hamburg, Licht & Naturschutz – Arbeitshilfe zur naturschutzfachlichen Einschätzung von Licht zum Schutz der Artenvielfalt (2022)
- Landschaftsplan der Gemeinde Neukirchen (2004)
- Artenschutzrechtliche Prüfung für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Neukirchen, GFN, Molfsee (Stand 26.03.2026)
- Beurteilung der Schallimmissions- und Schattenwurfsituation für eine Windeignungsfläche nördlich der L60 (Meeschendorf), nordwestlich von Neukirchen und südlich von Klingstein zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen, DNV Energy Systems Germany GmbH, Kaiser-Wilhelm-Koog (17.03.2026)
- Biotoptypenkartierung zur 25. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Neukirchen, PLOH (Mai 2026)
- Ortsbesichtigungen

## 7 Beschleunigungsgebiete nach §249c und Anlage 3 BauGB

### 7.1 Einleitung

Mit Wirkung vom 15.08.2025 ist § 249c BauGB in Kraft getreten. Werden in Flächennutzungsplan Windenergiegebiete gemäß § 2 Nr. 1 WindBG dargestellt, so folgt aus § 249c Abs. 1 BauGB, dass diese vorbehaltlich des §249c Abs. 2 BauGB zugleich als „Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land“ darzustellen sind. Die Gemeinde hat daher zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Ausweisung als Beschleunigungsgebiet vorliegen. Sollte ein Hinderungsgrund gem. §249c Abs. 2 BauGB vorliegen, ist dieser in der Begründung zu erläutern. Liegen Hinderungsgründe nach Abs. 2 nicht vor, ist ein Beschleunigungsgebiet auszuweisen.

#### 7.1.1 Ausschlusskriterien als Beschleunigungsgebiet

Damit ein „Sondergebiet Windkraft“ zusätzlich als „Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land“ ausgewiesen werden kann, darf es nicht in einem der unten aufgelisteten Gebiete liegen:

| Ausschlusskriterium Beschleunigungsgebiet                                                                                                                          | Betroffenheit<br>(Abstand in m) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Natura 2000-Gebiet                                                                                                                                                 | /                               |
|                                                                                                                                                                    | ca. 700 m zum Plangebiet        |
| Naturschutzgebiete                                                                                                                                                 | /                               |
| Nationalparke                                                                                                                                                      | /                               |
| Kern- oder Pflegezonen von Biosphärenreservaten                                                                                                                    | /                               |
| Gebiet mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach §7 Abs. 2 Nr. 12 des BNatSchG | /                               |
|                                                                                                                                                                    | 2.300 m zum Plangebiet          |
| Einer aufgeführten Art des Anhangs IV der Richtlinie 92/43 EWG                                                                                                     | /                               |
|                                                                                                                                                                    | 1.300 m zum Plangebiet          |
| Einer Art aus der Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG                                                                                              | /                               |

In rund 3.000-Meter-Entfernung südwestlich des Plangebietes und ca. in 4.000-Meter-Entfernung südöstlich des Plangebietes befinden sich Seeadler Horste. Diese befinden sich so-

mit im erweiterten Prüfbereich. Durch eine Überprüfung der Habitate gemäß ATKIS im 5 km-Umfeld der Seeadlerbrutplätze konnte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemäß § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG für beide Brutpaare ausgeschlossen werden.

Weitere Ausschlusskriterien in Form von betroffenen Arten oder Schutzgebieten sind nicht vorhanden.

### **7.1.2 Fazit gem. BNatSchG aus dem Artenschutzfachbeitrag**

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen (OH) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Durchführung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

## **7.2 Mögliche Umweltauswirkungen**

### **7.2.1 Besonderheiten des Beschleunigungsgebietes (Anlage 3 Nr. I.1 BauGB)**

Die Bestandsaufnahme im Umweltbericht gründet auf Grundlage der Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a. Bei der Durchführung dieser sind wesentliche Erkenntnisse:

Durch die planungsspezifischen Wirkfaktoren sind Konflikte mit Vorkommen der folgenden Arten oder Artgruppen möglich:

- Es liegt keine Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Großvögeln vor.
- Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Großer Abendsegler sowie die Arten der Gattung Pipistrellus).
- Amphibien (Kammolch, Moorfrosch, Laubfrosch)
- „Bodenbrüter des Offenlandes“ (Gilde)
- „Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen“ (Gilde)
- „Arten der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer“ (Gilde)
- Zugvögel „Breitfrontzug“ (Gilde)

Erhebliche Auswirkungen auf weitere Vogelarten und Gilden sowie europäisch geschützte Tiergruppen (z.B. Säugetierarten, Reptilien- und Amphibienarten sowie Libellen- und Schmetterlingsarten u.a.) sind nicht zu erwarten, so dass planungsbedingte Konflikte mit dem Artenschutzrecht auszuschließen sind.

Flächen von besonderem ökologischem Wert sind im Plangebiet vorhanden: Innerhalb des Beschleunigungsgebietes befinden sich laut Biotoptypenkartierung zwei Knickstrukturen. Diese ziehen sich von Süden nach Norden sowohl westlich durch das Beschleunigungsgebiet auf die volle Länge des Plangebietes entlang eines vollversiegelten Weges sowohl im zentralen bis östlichen Bereich des Plangebietes bis in den südlichen Teil des Beschleunigungsgebiet und endet dort.

Das Beschleunigungsgebiet wird zusätzlich im nordwestlichen Bereich von einem Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung durchschnitten. Dieses Gewässers wird im Norden und Süden umsäumt von Ackerrandstreifen und PIK-Flächen. Abschließend ist im Nordwesten des Beschleunigungsgebietes ein linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle und Esche zu verorten. Den Großteil der Flächen des Beschleunigungsgebietes stellen Ackerflächen dar.

Im restlichen Teil des Plangebietes befinden sich neben Ackerflächen noch an der nordwestlichen Grenze sonstige lineare Ufergehölzsäume. Im Norden ist ein Graben ohne regelmäßige Wasserführung umrahmt von Ackerrandstreifen und PIK-Flächen sowie sonstige heimische Laubgehölze.

An der nördlichen Grenze des Plangebietes ist ein sonstiger linearer Ufergehölzsaum zu verorten. Die nordöstliche Grenze ist geprägt von Ackerrandstreifen und PIK-Flächen.

Im Osten des Plangebietes sind zwei sonstige heimische Laubgehölze vorzufinden, welche auf ruderalen Grasfluren zu verorten sind und die östliche Grenze des Plangebietes bilden.

Im Südosten begrenzt ein sonstiger Graben und ein typischer Knick das Plangebiet.

Südlich an das Plangebiet grenzt zum einen die L60 (Straße Georgshof / Meeschendorf), welche von einer Allee aus heimischen Laubgehölzen, zum anderen im östlichen und westlichen Bereich zwei sonstige Bebauungen im Außenbereich.

Das Plangebiet wird wie bereits erwähnt im westlichen Bereich von einer vollversiegelten Verkehrsfläche durchschnitten, welche westlich von einem typischen Knick ergänzt wird. An der südwestlichen Grenze des Plangebietes ist ein typischer Knick mit einem lückigen Gehölzwuchs vorliegend. Nördlich von diesem grenzt ein entwässerter Feuchtwald mit Eschen, welches ein sonstiges Kleingewässer, ein sonstiges, größeres Stillgewässer und Großseggenried inkludiert. Nördlich dieser Flächen bildet eine Baumhecke die westliche Grenze des Plangebietes.

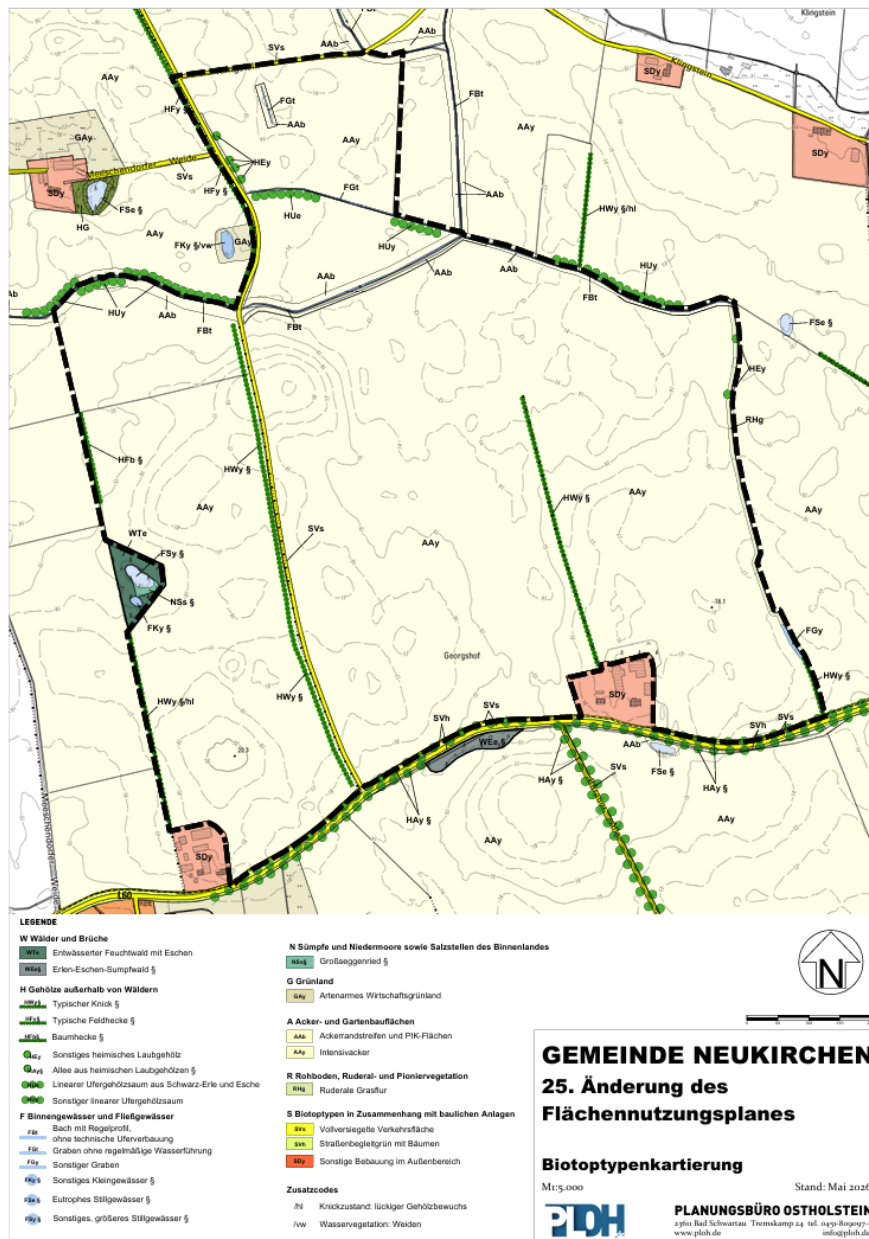


Abb. 11: Biotopkartierung, PLOH (Stand 05/2026)

Die Habitatausstattung ist insgesamt verarmt durch die hauptsächlich intensive ackerbauliche Nutzung.

Die Flächen westlich angrenzend an das Plangebiet bilden ökologisch hochwertigere Habitate in Form von Waldstücken und Stillgewässern.

## 7.2.2 Art der vorrangigen Erneuerbare-Energien-Technologie (Anlage 3 Nr. 1.2 BauGB)

Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Neukirchen sollen langfristig die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen einschließlich ihrer Nebenanlagen nach §3 Nummer 15a des Erneuerbare-Energien-Geset-

zes sowie für Energiespeicheranlagen am selben Standort wie die Windenergieanlagen geschaffen werden.

Bei der Art der Erneuerbare-Energien-Technologie beschränkt sich das Beschleunigungsgebiet auf die Windenergie an Land sowie auf der Grundlage von §249 Abs. 6a im Plan bestimmten zulässigen Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme, jeweils einschließlich der zulässigen Nebenanlagen, insbesondere ihres Netzanschlusses.

### 7.2.3 Ermittlung der Umweltauswirkungen (Anlage 3 Nr. I.3 BauGB)

Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen ist die in Kapitel 7.2.1 näher erläuterte, betroffene Fauna, der in Kapitel 7.2.2 beschriebene Verursacher sowie die folgenden Unterkapitel zu berücksichtigen:

#### 7.2.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im freiwilligen Umweltbericht in Kapitel 6.2.3 wurde die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung schon genauer untersucht. Im Folgenden werden die erheblichen Beeinträchtigungen nochmal kurz zusammengefasst und tabellarisch dargestellt:

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung                                  |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (1) - Schutzgut Tiere                                                                                        |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:                                      |                                                                                                 | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                |                                                                                                 | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| aa)                                                                                                            | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten | E                       | E              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb sind zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen sind als Kollisionsrisiko und Scheuchwirkung zu erwarten – bei Beachtung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind diese zu vermeiden und unter die Signifikanzschwelle zu verringern.</li> <li>- zum europäischen Artenschutz siehe Text unter der Tabelle</li> </ul> |
| Symbole: -- – nicht zutreffend, <b>X</b> – keine, <b>G</b> – geringe, <b>E</b> – erhebliche Beeinträchtigungen |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (2) - Schutzgut Pflanzen</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                          | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| aa)                                                                                  | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                          | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baufeldräumung und Baustellenbetrieb zu erwarten (vorübergehender Verlust des Arteninventars auf betroffenen Flächen)</li> <li>- baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die Versiegelung im Zuge der Herstellung der Erschließungsflächen und des Fundamentes zu erwarten</li> <li>- weitgehende Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen</li> <li>- die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht verletzt – siehe unter der Tabelle stehende Ausführungen zum europäischen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</li> </ul> |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen und Biotope</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (3) - Schutzgut Fläche und Boden</b>                                            |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:            |                                                                                                                                                                                                          | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| aa)                                                                                  | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                          | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittel- und langfristig baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (Bodenverdichtung, Bodenabtrag und -auftrag)</li> <li>- baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die Versiegelung im Zuge der Herstellung der Erschließungsflächen und Fundamentes zu erwarten</li> <li>- erhebliche, ständige Auswirkungen sind Voll- und Teilversiegelungen des Bodens</li> <li>- erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch abfließendes Oberflächenwasser infolge der Voll- und Teilversiegelung der Böden</li> </ul> |
| bb)                                                                                  | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist | <b>E</b>                | <b>E</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte mittel- und langfristige Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate im Baustellenbetrieb</li> <li>- Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen (Bodenatmung, Grundwasserneubildung, Boden als Lebensraum für Flora und Fauna) dauerhaft ein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                         |                |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------|
| a (3) - Schutzgut Fläche und Boden                                            |                         |                |                                                    |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens: |
|                                                                               | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                    |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (4) - Schutzgut Wasser                                                      |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                                                                                                                                          | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                          | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| aa)                                                                           | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten                                                                                                          | E                       | G              | <ul style="list-style-type: none"><li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich</li><li>- Der Eingriff in das Schutzgut Wasser bezieht sich nur auf die Voll- und Teilversiegelung (Eingriff in das Boden-Wasser-Regime).</li><li>- Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes kann das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern</li></ul> |
| bb)                                                                           | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist | E                       | G              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen dauerhaft ein und stellen einen ständigen erheblichen Eingriff in das Boden-Wasser-Regime dar, solange die Versiegelungen bestehen.</li><li>- Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffes kann das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern</li></ul>                                                                                                                                |

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

| Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt                         |                                                                                                 |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:     |                                                                                                 | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               |                                                                                                 | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| aa)                                                                           | des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten | E                       | E              | <ul style="list-style-type: none"><li>- baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch den Einsatz von Baukränen u.ä. zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase</li><li>- baubedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bestehen in der Baufeldräumung und bedeuten zu-</li></ul> |

| <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>                           |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:                                      |                                                                                                                                                                                                          | Schutzgut-betroffenheit |                | Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          | Bau-phase               | Betriebs-phase |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |                         |                | nächst den kleinteiligen Verlust des vorhandenen Arteninventars, bei Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht erheblich da überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer geringen Artenvielfalt beansprucht werden<br>- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die aufgrund der Anlagenhöhen weiträumig sichtbaren Anlagen<br>- Störung des Landschaftserlebens im Nahbereich durch die kreisende Bewegung der Rotoren, Schallemissionen, Lichtreflexionen und Schattenwurf |
| bb)                                                                                                            | der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist | <b>E</b>                | <b>E</b>       | - das Landschaftsbild wird weiträumig beeinträchtigt durch die hochaufragenden Windenergieanlagen<br>- Minderung durch erhebliche Vorbelastung durch Autobahn, Hochspannungsleitung und bestehenden Windpark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Symbole: -- – nicht zutreffend, <b>X</b> – keine, <b>G</b> – geringe, <b>E</b> – erhebliche Beeinträchtigungen |                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Bei den Schutzgütern „a (5) – Schutzgut Luft und Klima“ sowie „c – Schutzgut Mensch, Gesundheit (Immissionen) und Bevölkerung insgesamt“ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, weswegen diese Belange an dieser Stelle nicht nochmal aufgeführt werden.

#### **7.2.3.2 Technologiebezogene, nicht vorhabenbezogener Wirkfaktoren von Windenergie, die Konfliktintensität sowie die Wirksamkeit der potenziellen Minderungsmaßnahmen**

Bei der Errichtung von WEA kommt es zu verschiedenen potenziellen Beeinträchtigungen/Wirkfaktoren für Flora und Fauna sowie des Schutzgutes Boden, durch den Bau der Zuwegungen und der WEA (vor allem Eingriffe in Gehölze, Gewässer und Boden) sowie später durch den Betrieb der Anlagen.

An dieser Stelle werden nur die Wirkfaktoren auf die in § 249c Abs. 2 BauGB genannten Schutzgüter Flora und Fauna beachtet. Das Schutzgut Mensch wird im Umweltbericht spezifisch berücksichtigt.

| Kategorie                                     | Wirkfaktor                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren</b>  | Veränderungen der Landschaft                                                                                                               |
|                                               | Veränderung des Naturhaushaltes                                                                                                            |
| <b>Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren</b> | Scheuchwirkung auf empfindliche Vogelarten (Einhalten art-spezifischer Meideabstände)                                                      |
|                                               | Geräuschemissionen während des Betriebes                                                                                                   |
|                                               | Barriere- und Zerschneidungswirkung von Teilhabitaten                                                                                      |
|                                               | Schall- und Schattenwurf (mögliche Standortmeidung)                                                                                        |
|                                               | Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse                                                                                                 |
| <b>Vogelschlag</b>                            | WEA-Typen (Anlagenhöhe, Rotordurchmesser/-fläche, Zahl der Rotorflügel, Drehgeschwindigkeit des Rotors)                                    |
|                                               | Dichte (Abstände) der WEA                                                                                                                  |
|                                               | Anordnung der WEA (Reihe, Block, im Verhältnis zur Haupt-zugrichtung)                                                                      |
|                                               | Topographie/Höhenlage des Standortes (Tiefland/Bergrü-cken)                                                                                |
|                                               | Lage des WP-Standortes (Küste oder Binnenland werden un-terschiedlich intensiv als Zugrouten genutzt)                                      |
|                                               | Artenzusammensetzung am Windpark-Standort (diverse Vo-gelarten haben sehr unterschiedliche Flugeigenschaften oder sensorische Fähigkeiten) |
|                                               | Siedlungsdichte der lokalen Brutvögel                                                                                                      |
|                                               | Abundanzen der Rastvögel                                                                                                                   |
|                                               | Die Intensität und Ablauf des Zuggeschehens (Tag-, Nacht-zug)                                                                              |

### **Konfliktintensität und Ermittlung der vorhabenbezogenen erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Durch den Eingriff können die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG potenziell verwirklicht werden.

#### Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall während der Bauarbeiten und bauvorbereitenden Maßnahmen durch Verletzung / Tötung von Individuen, die immobil sind und sich nicht aktiv durch Flucht entziehen können, verwirklicht werden. Die Eignung der Flächen im Geltungsbereich als potenzieller Brutstandort von Vögeln und essenzieller Landlebensraum von Amphibien kann die Tötung von immobilen Tieren bzw. die Schädigung von Eiern zur Folge haben.

Darüber hinaus besteht ein erhöhtes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko mit den WEA für Zugvögel (Breitfrontzug).

#### Störungstatbestände (Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Zur potenziellen Verwirklichung des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Bautätigkeiten Arten den Geltungsbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Störungen sind in der Regel zeitlich begrenzt. Dauerhafte erhebliche Störungen, die zu einer Entwertung von Fortpflanzungsstätten führen, werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung der Fortpflanzungsstätte gefasst. Durch Störungen induzierte Aufgaben von Fortpflanzungsstätten mit Verlust von Jungtieren oder Gelege sind des Weiteren unter dem Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG abzuhandeln und nicht als Störungstatbestand (s.o.).

#### Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt dann ein, wenn durch die Planung die Funktionalität einer solchen Stätte (z.B. Vogelbrutplatz) dauerhaft beeinträchtigt wird. Bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Umfeld erhalten, wird der Verbotstatbestand nicht verwirklicht.

## Fledermäuse

### Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Gehölzstrukturen, die als Fledermausquartier genutzt werden könnten. Relevant sind Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm gemessen in 1 m Höhe. Eine detaillierte Prüfung ist auf Ebene eines BlmSch-Genehmigungsverfahrens erforderlich. Sollten potenzielle Quartierbäume betroffen sein, kann der Verbotstatbestand durch eine Bauzeitenregelung und eine Prüfung auf Besatz vermieden werden.

Da keine Erfassungsdaten aus dem Geltungsbereich vorliegen, kann für die Flächen eine hohe Aktivitätsdichte zumindest zeitweise, insbesondere während der Wochenstubenzeit und des Fledermauszugs, nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft die Arten Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler (typische fernziehende Arten bzw. letztgenannte Art typische Art des freien Luftraumes), ggf. aber auch weitere Arten wie Breitflügelfledermaus und Arten der Gattung Pipistrellus (hier: v.a. Zwerg- und Mückenfledermaus). Für diese Arten ist ein erhöhtes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko durch WEA nicht sicher auszuschließen.

Um Schädigungen durch Kollisionen zu vermeiden, ist auf Ebene eines BlmSch Genehmigungsverfahrens die folgende Maßnahme zu ergreifen:

- Betriebsvorgaben (Abschaltung der WEA in Zeiten mit (potenziell) hohen Fledermausdichten, vgl. Kapitel 5.3)

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht verwirklicht wird.

### Störungstatbestände (Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen durch den Bau (Tagbaustelle) oder den Betrieb der WEA sind für Fledermäuse nicht anzunehmen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation der Arten ist auszuschließen, ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt folglich ebenfalls nicht ein.

### Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Für baumbewohnende Fledermausarten wie den Großen Abendsegler oder die Rauhautfledermaus kann es bei einem Eingriff in geeignete Gehölzbestände zu einem Verlust von Fortpflanzungs- / Ruhestätten kommen. Dies kann auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht im Detail geprüft werden. Sind Gehölze mit einer Eignung als Fortpflanzungs-/Ruhestätte vorhabenbedingt zu entfernen, sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Gehölze

auf Besatz zu prüfen und ggf. gem. der Vorgaben der Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenbau (LBV-SH 2011) zu kompensieren, wobei das Anbringen von Ersatzquartieren nur dann erforderlich wird, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt.

Betriebsbedingte Scheuchwirkungen führen potenziell zu Entwertungen von Jagdhabitaten, die je nach Art und Individuum unterschiedlich ausfallen können. Da sich im Umfeld gleichwertige Jagdhabitate befinden, auf die die Fledermäuse ausweichen können, bleiben die damit verbundenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Eintritt des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist daher auszuschließen.

### **Amphibien**

#### Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Für potenzielle Vorkommen von Laubfrosch, den Moorfrosch und den Kammmolch ist ein baubedingtes Tötungsrisiko während der Wanderzeiten bzw. im Aktivitätszeitraum oder bei einem unvermeidbaren Eingriff in (potenzielle) Laichgewässer nicht auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Errichtung der WEA sowie der Zuwegung und Kranstellflächen keine Kleingewässer überbaut werden. Das finale Parklayout steht noch nicht fest. Daher ist auf Ebene eines BImSch Genehmigungsverfahrens im Detail zu prüfen, inwiefern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst und ggf. Maßnahmen umzusetzen sind (z.B. Bauzeitenregelung, Aufstellen von Amphibienschutzzäunen während der Bauphase).

#### Störungstatbestände (Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Von dem Vorhaben gehen keine Störwirkungen aus, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist sicher auszuschließen, ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird daher nicht verwirklicht.

#### Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Sind vorhabenbedingte Eingriffe in potenzielle Laichgewässer oder essenzielle Landlebensräume unvermeidbar, ist auf Ebene eines Genehmigungsverfahrens nach BImSchG zu prüfen, ob tatsächlich eine Nutzung als Laichgewässer besteht und ob die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang insgesamt erhalten bleibt. Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht verwirklicht wird.

## **Brutvögel im Geltungsbereich**

### Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Um Störungen, Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen / Gelegen und damit den Eintritt des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung während der Bauphase zu vermeiden, sind für Brutvögel im Gebiet folgende Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 5.3):

- Bauzeitenregelung zum Schutz von Bodenbrütern des Offenlandes, Gehölzfreibrütern einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen und Arten der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer
- vorgezogene Baufeldräumung bzw. Vergrämung von Offenlandarten oder Schilfmahd
- Besatzkontrolle

Die lokalen Brutvogelarten der Gilden Offenlandbrüter und Gehölzbrüter gelten aufgrund ihrer bodennahen Lebensweise (geringe Gefährdungsexposition) und mit Verweis auf die im Vergleich zu den Populationsgrößen geringen Schlagopferzahlen der Dürre Datenbank (Dürre 2025a) als vergleichsweise wenig kollisionsgefährdet. Da zudem innerhalb des Geltungsbereichs keine besondere Bedeutung für Brutvogelarten besteht und damit verbunden überwiegend durchschnittliche Siedlungsdichten, bezieht sich die (potenzielle) Betroffenheit bei geringer Gefährdungsexposition ohnehin auf nur wenige Revierpaare. Insgesamt ist demnach für diese Gilden auch für Revierpaare im Nahbereich von WEA von einem geringen Kollisionsrisiko auszugehen, so dass das allgemeine Lebensrisiko dieser Arten planbedingt nicht signifikant erhöht wird.

Bei Durchführung der angegebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, Vergrämungsmaßnahmen, Besatzkontrolle) ist davon auszugehen, dass gegen das Schädigungs-/Tötungsverbot planungsbedingt nicht verstoßen wird.

### Störungstatbestände (Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Von dem Vorhaben gehen keine Störwirkungen aus, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen. Zudem können baubedingte Störungen aufgrund der einzuhaltenden Bauzeitenregelungen bzw. Besatzkontrolle ausgeschlossen werden (störungsbedingte Revieraufgaben und die damit verbundenen Tötungen von Individuen (Jungvögel) einzelner Arten werden unter dem Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG geprüft).

### Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Grundsätzlich geht beim Bau von WEA inkl. der erforderlichen Erschließungsflächen nur ein relativ geringer Flächenanteil auf überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen

als Lebensraum für Brutvögel verloren. Die Flächeninanspruchnahme kann durch die Nutzung bestehender Wege reduziert werden. Zudem bestehen im Umfeld Ausweichmöglichkeiten (Gehölze, Grünland und Ackerlandschaft in der Umgebung) bzw. die Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber Scheuchwirkungen durch WEA ist gering (z.B. Reichenbach (2003)). Ohnehin werden die Brutplätze jährlich neu ausgewählt.

Die ökologische Funktion der von möglichen Eingriffen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang i.S. des § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt. Insgesamt kann somit die Verwirklichung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### **Vogelzug**

#### Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Ziehende Vögel sind durch baubedingte Maßnahmen nicht betroffen.

Für ziehende Vögel können die WEA mit den drehenden Rotoren als Hindernis im Luftraum zu Kollisionsrisiken führen. Die Höhenverteilung ziehender Vögel ist variabel und von vielen Faktoren (Tageszeit, Topographie, artspezifisches Verhalten, Wind- und Wetterverhältnissen) abhängig. Es ist aber davon auszugehen, dass insbesondere bei Gegenwind und Schlechtwetterbedingungen ein großer Anteil des Zuggeschehens, v. a. der Singvögel, in den Höhenbereich der Rotoren verlagert wird. Anders als auf See erscheint diese Gefährdung jedoch über Land dadurch vermindert, dass hier der Vogelzug bei solchen Witterungsbedingungen spontan unterbrochen wird.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass viele Arten nachts ziehen. Der Nachtzug ist besonders bei Singvögeln quantitativ erheblich bedeutender. Er verläuft bei normalen Bedingungen in größeren Höhen (rund 450 m) und damit weit außerhalb der Reichweite der Rotoren (Bruderer und Liechti 1998). Untersuchungen in verschiedenen Windparks an der Westküste Schleswig-Holstein ergaben keine Funde von Kollisionsopfern, die eindeutig dem nächtlichen Vogelzug zuzuordnen wären (Grünkorn et al. 2005). Bei allen Funden handelte es sich um Arten, die auch in den Windparks rasteten (s.o.). Die Studie weist im Einklang mit aktuellen Studien (BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Grünkorn et al. 2016) darauf hin, dass für den nächtlichen Vogelzug allgemein, d.h. unter normalen Wetterbedingungen, nur von einem geringen Kollisionsrisiko auszugehen ist.

Auch für den Tagzug wird das Kollisionsrisiko durch eine WEA bei guten Sichtbedingungen insgesamt als gering eingestuft, da tags ziehende Arten i.d.R. ausweichen (können). Wie vorliegende Daten (Grünkorn et al. 2005) und die insbesondere im Vergleich zu den Popula-

tionsgrößen geringe Zahl der Schlagopferfunde in der zentrale Funddatei für Deutschland (Dürr 2025a) belegen, ist das Kollisionsrisiko für Kleinvögel damit als vergleichsweise gering anzusehen. Bei den Kleinvögeln handelt es sich entweder um individuenstarke Populationen mit hohem Zugaufkommen (z.B. Star, Buchfink, Wiesenpieper, Rauchschwalbe u.a.), bei denen einzelne Kollisionsopfer dann sicher nicht populationswirksam werden, oder um eher individuen schwache Populationen mit geringer Zugdichte (durch den Breitfrontzug ausgedünnt – z.B. Heidelerche, Steinschmätzer, Grauammer u.a.), für die eine entsprechend geringere Kollisionswahrscheinlichkeit besteht.

Wasservögel wie Enten und Gänse sind im Geltungsbereich nur in geringen Zugdichten zu erwarten. Bei diesen Arten, v.a. bei Gänsen, besteht zudem ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA als Fremdstrukturen, so dass die Anlagen i.d.R. um- bzw. überflogen werden (Desholm und Kahlert 2005; Hötter et al. 2004). Dieses Meidungsverhalten spiegelt sich auch in der sehr geringen Schlagopferzahl der Dürr Statistik (Dürr 2025a) und den aktuellen Daten der PROGRESS-Studie (Grünkorn et al. 2016) wider.

Auch für Limikolen ist aufgrund der küstenfernen Lage abseits besonderer Leitstrukturen von einem allenfalls durchschnittlichen Zuggeschehen auszugehen, dass ganz überwiegend oberhalb der WEA stattfinden dürfte (Nachtzug). Daher ist für diese Artengruppe mit Verweis auf Meideverhalten und die geringen Zahlen in der Schlagopferstatistik eine geringe Kollisionswahrscheinlichkeit anzunehmen.

Das Kollisionsrisiko für andere Artengruppen ist v.a. im Hinblick auf die geringeren Populationsgrößen theoretisch als höher einzuschätzen. Dies gilt im Kontext der am geplanten Standort auftretenden Zugvogelarten in erster Linie für Greifvögel. Da Taggreifvögel auf dem Zug im Geltungsbereich aber nur in geringer Zahl zu erwarten sind, ist das Kollisionsrisiko für diese Artengruppe ebenfalls zu relativieren.

Als Fazit bleibt festzustellen, dass nur ein kleiner Teil des gesamten Zugaufkommens überhaupt innerhalb des Rotorbereichs stattfindet (BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Grünkorn et al. 2005; Kahlert et al. 2005). Auch nimmt die von den Rotoren der WEA überstrichene Fläche nur einen kleinen Teil des Luftraumes außerhalb von Leitlinien und Hauptzugachsen des Vogelzuges ein.

Ein Kollisionsrisiko ist zudem für die meisten Arten vorwiegend auf wenige Tagen mit schlechten Witterungsbedingungen (starker Wind, Regen, Nebel) beschränkt, da die Vögel dann vermehrt auch im Rotorbereich ziehen können und die Gefahrenwahrnehmung bzw. Fähigkeit zum Ausweichen beim Durchflug durch den Windpark eingeschränkt sind. Allerdings wird der Zug an solchen Tagen i.d.R. unterbrochen. Die Gefährdungsexposition der maximal zweimal im Jahr im Geltungsbereich auftretenden Zugvögel (Heim- und Wegzug) ist also insgesamt als gering anzusehen.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass trotz vereinzelt möglicher Kollisionen an den geplanten WEA das allgemeine Lebensrisiko für Zugvögel („Gilde“ Breitfrontzug) planungsbedingt (Lage abseits von Hauptleitlinien des Vogelzugs) nicht signifikant erhöht wird. Es sind daher keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Der Schädigungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit planungsbedingt nicht ein.

Störungstatbestände (Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Für den Vogelzug nicht relevant.

Verbotstatbestand Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Für den Vogelzug nicht relevant.

**Ermittlung der vorhabenbezogenen erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Zusammenfassend werden im Folgenden alle Maßnahmen aufgeführt, die im Ergebnis der Konfliktanalyse als notwendig und zielführend abgeleitet wurden, um artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

**1. Bauzeitenregelung**

**Brutvögel**

Die Baumaßnahmen (einschließlich vorbereitender Maßnahmen, Anlage von Zuwegungen etc.) werden außerhalb der Brutzeit der heimischen Arten durchgeführt. In Offenlandbereichen und im Bereich der betroffenen Gräben/Röhrichte dürfen im Zeitraum vom 01.03.-15.08. keine Baumaßnahmen durchgeführt werden. Gehölzeingriffe sind im Zeitraum vom 01.03.-30.09. verboten.

Ist dieses Bauzeitfenster nicht einzuhalten, müssen anderweitige Vorkehrungen getroffen werden, welche eine Besiedlung der von den Wirkungen der Planung betroffenen Offenflächen sicher vermeiden (Vergrämnungsmaßnahmen, S. 2.) bzw. es muss vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten der Nachweis erbracht werden, dass die Fläche nicht als Bruthabitat genutzt wird (Besatzkontrolle, S. 3.).

**Amphibien**

Bautätigkeiten in Bereichen, in denen mit Amphibienvorkommen zu rechnen ist, sind außerhalb der Aktivitätszeiten der Amphibien durchzuführen.

Aktivitätszeiten

- Kammmolch: 01.02. bis 31.10.
- Moorfrosch: 01.03. bis 31.10
- Laubfrosch: 01.03. bis 31.10.

*Die Maßnahmen können nach Durchführung einer Kartierung, je nach Ergebnis, angepasst werden.*

**2. Vergrämuungs- und Entwertungmaßnahmen (Brutvögel)**

Vergrämuungs- und Entwertungmaßnahmen sind in Bereichen erforderlich, in denen nicht bereits vor der Brutzeit mit störungsintensiven Baumaßnahmen begonnen wurde.

Bei einer Baufeldräuung mit unmittelbar anschließendem Beginn der störungsintensiven Baumaßnahmen vor dem 01.03. ist sichergestellt, dass keine Arten in den Baufeldern nisten und sich auch keine störungsempfindlichen Arten in den von Störungen betroffenen Bereichen ansiedeln. Dazu darf der störungsintensive Baubetrieb nicht länger als 5 Tage unterbrochen werden, um Neuansiedlungen von Brutvögeln zu verhindern. Die ununterbrochene Bautätigkeit ist z.B. durch ein Bautagebuch nachzuweisen. Sofern der Bau zwar vor der Brutzeit begonnen wurde, dann aber für mehr als 5 Tage unterbrochen werden soll, sind spätestens 5 Tage nach Unterbrechen der Bautätigkeit Vergrämuungs- und Entwertungmaßnahmen durchzuführen, um eine Wiederaufnahme der Bautätigkeit während der Bauzeit sicherzustellen.

Alternativ zum Beginn des Baubetriebs können die Offenlandbereiche durch das Aufstellen von sogenannten „Vergrämuungstangen“ entwertet werden. Für die Vergrämuung sind Pflöcke oder Stangen mit Flatterbändern in einem Abstand von etwa 10 m versetzt bis zum letzten Tag des Monats Februar zu positionieren. Die Pflöcke/Stangen sind auf den Grenzen der Baufelder aufzustellen, um eine hinreichende Wirkung auf angrenzende Flächen sicherzustellen. In schmalen Bereichen (< 10 m Breite) sind die Stangen wechselseitig versetzt entlang der Baufeldgrenzen zu stecken.

Die genaue Anzahl und Lage der Vergrämuungstangen kann erst im Rahmen des BlmSch-Verfahrens final festgelegt werden, wenn die Eingriffsbereiche bekannt sind.

Die Vergrämuungsmaßnahmen sind nur innerhalb der Baufelder umzusetzen, um die notwendige Scheuchwirkung nicht in das weitere Umfeld zu erweitern. Unnötig verursachte Scheuchwirkungen widersprechen den Schutzbestimmungen des BNatSchG (vgl. § 44 BNatSchG). Die Maßnahme ist regelmäßig auf ihre Funktion zu überprüfen. Kommt es zu Pflanzenaufwuchs, der annähernd so hoch oder höher als die Vergrämuungstangen ist, ist die Scheuchwirkung nicht mehr gegeben. Je nach Situation ist dann eine Mahd nötig, oder

es müssen Besatzkontrollen durchgeführt werden. Sollte es während der Restriktionszeit für Offenlandarten zu einer temporären Einstellung des Baubetriebs kommen, werden die Vergrämungstangen nach spätestens 5 Tagen aufgestellt.

Als alternative Vergrämungsmaßnahme sind weitere optische Störungen wie z.B. regelmäßige, häufig wiederholte Begehungen oder ein Abschleppen bzw. Eggen oder Grubbern mindestens einmal im 3-Tages-Turnus der betreffenden Flächen möglich, um die Anlage von Nestern bzw. das Vorhandensein von Gelegen zu verhindern.

Ein einmaliges Abschieben des Oberbodens (außerhalb der Brutzeit) stellt in diesem Zusammenhang keine Option dar, da solche Flächen eine hohe Attraktivität für Offenlandarten aufweisen. In den betroffenen Gehölzbereichen erfolgt eine Baufeldräumung gem. § 39, Abs. 5 Ziffer 2 BNatSchG vor Beginn der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit (außerhalb des Zeitraums 01.03.-30.09.).

In den betroffenen Grabenabschnitten mit Röhrichtbewuchs, kann außerhalb der Brutzeit (außerhalb des Zeitraums 01.03.-15.08.) eine Röhrichtmahd durchgeführt werden.

Finden Bautätigkeiten während der Brutzeit der Arten des Gewässerrandes statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung vor Brutbeginn zu verhindern. Ein Aufkommen neuer Vegetation während der Brutzeit ist zu vermeiden.

Die Vergrämungsmaßnahmen müssen vor Beginn der Brutzeit, 01.03., durchgeführt werden. Nach Beginn der Brutzeit kann mit Entwertungs- und Vergrämungsmaßnahmen nur begonnen werden, wenn durch eine höchstens 5 Tage zurückliegende Besatzkontrolle nachgewiesen wurde, dass keine Brutvögel in den betroffenen Flächen nisten.

### **3. Besatzkontrolle Brutvögel**

Eine Besatzkontrolle ist erforderlich, wenn Baumaßnahmen oder Vergrämungsmaßnahmen während der Brutzeit in Bereichen begonnen werden sollen, in denen eine Ansiedlung von Brutvögeln durch anderweitige Maßnahmen oder baubedingte Störungen nach Einrichtung der Baustelle nicht ausgeschlossen werden kann.

### **4. Aufstellen mobiler Amphibienschutzzäune**

Um zu verhindern, dass Amphibien in die von Bauarbeiten in Anspruch genommenen Flächen einwandern, sind in konfliktträchtigen Räumen (v.a. in oder im Umfeld von potenziell bedeutenden Laichgewässern) temporäre Amphibienschutzzäune vor Beginn der Aktivitätszeit der Amphibien (01.02.-31.10.) aufzustellen. Dies ist im Rahmen des BlmSch-Verfahrens im Detail anhand des Parklayouts zu prüfen.

Diese Einrichtung verhindert das Einwandern von Amphibien (Kammolch, Moorfrosch, Laubfrosch) in das Baufeld. Ausgeschlossen sein muss, dass durch die Baumaßnahmen zeitliche oder räumliche Aggregationen von Tieren beeinträchtigt werden. Daher werden Amphibienzäune mit Reusen/Ausstiegshilfen installiert, die ein Rauswandern von Amphibien aus dem Baufeld heraus ermöglichen.

Aufgrund des geringen Ausmaßes der jeweiligen Baufelder und Zuwegungen werden sich die Störungen in Form einer möglichen Ausbreitungsbarriere nicht erheblich auswirken, da die Tiere die abgezaunten Flächen umwandern können.

## **5. Abschaltvorgaben (Fledermäuse)**

Bei einer hohen Bedeutung einer möglicherweise geplanten WEA ist für im freien Luftraum jagende bzw. durchfliegende Fledermäuse zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen bzw. von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Schadigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG) die Abschaltung von WEA in Zeiten mit hoher Fledermausaktivität vorzusehen.

Die WEA muss nach einem fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus betrieben werden, der die Abschaltung im Zeitraum der Lokpopulation und des Fledermauszuges vorsieht:

- Zeitraum: 15. Mai bis 30. September
- Dauer: 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang
- Einschränkung: Abschaltung nur, wenn Windgeschwindigkeit  $< 6 \text{ m/s}$ , Temperatur  $> 10^\circ\text{C}$  und Niederschlagsfreiheit ( $< 0,5 \text{ mm/h}$ )

Für eine abschließende Bewertung der Kollisionsgefährdung für lokale und migrierende Fledermausarten kann ein nachgeschaltetes Höhenmonitorings nach der Errichtung der geplanten WEA erfolgen. Der Abschaltalgorithmus kann ergebnisentsprechend nach gutachterlicher Bewertung und Prüfung durch das LfU, sowie durch Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde angepasst werden.

## **6. Biologische Baubegleitung**

Die Maßnahmen 2. bis 4. sind von einer fachlich geschulten Baubegleitung zu begleiten.

### **7.2.3.3 Sensibilität und die naturschutzfachliche Bedeutung der betroffenen besonders geschützten Arten unter Berücksichtigung des Erhaltungszustands und des Gefährdungsgrads sowie der besonders geeigneten Lebensräume dieser Arten**

Der Artenschutzfachbeitrag hat ergeben, dass im 5 km-Umfeld gemäß der Datenabfrage Nachweise von drei windkraftrelevanten Großvogelarten vorliegen. Im erweiterten Prüfradius befinden sich Brutnachweise aus 2023 für die Rohrweihe, aus 2024 und 2025 für den Kranich und aus 2024 für den Seeadler.

#### **Seeadler (Nahbereich 500 m, zentraler Prüfbereich 2.000 m, erweiterter Prüfbereich 5.000 m)**

Gemäß Datenabfrage liegen im Umfeld der Planung bis 5 km zwei Seeadler-Horste, die beide zuletzt 2024 besetzt waren. Ein Horst befindet sich in rd. 3,0 km Entfernung südwestlich der Planung bei Seegalendorf und damit im erweiterten Prüfbereich. Der zweite Horst liegt in rd. 4,0 km Entfernung südöstlich der Planung bei Siggen (Siggener Mühle). Auch dieser Horst liegt damit im erweiterten Prüfbereich.

Es ist daher denkbar, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für beide Seeadlerbrutpaare gemäß § 45b BNatSchG signifikant erhöht sein könnte, sofern die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Um eine Risikobewertung im Rahmen einer Anlagengenehmigung vorzunehmen ist daher eine Habitatpotenzialanalyse (HPA) oder eine Raumnutzungsanalyse vorzulegen.

Eine HPA wird im Rahmen des Antrags gem. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) im Detail vorgelegt. Nach neuem Methodenstandard (ARSU GmbH 2023) erfolgt die Auswertung von ATKIS-Daten und eine Überprüfung der potenziell geeigneten Habitate im Gelände. Letzteres erfolgt im Rahmen des BImSch-Antrages, für die vorbereitende Bauleitplanung

werden zunächst nur die potenziell bedeutsamen Habitate aus den ATKIS-Daten herausgestellt.

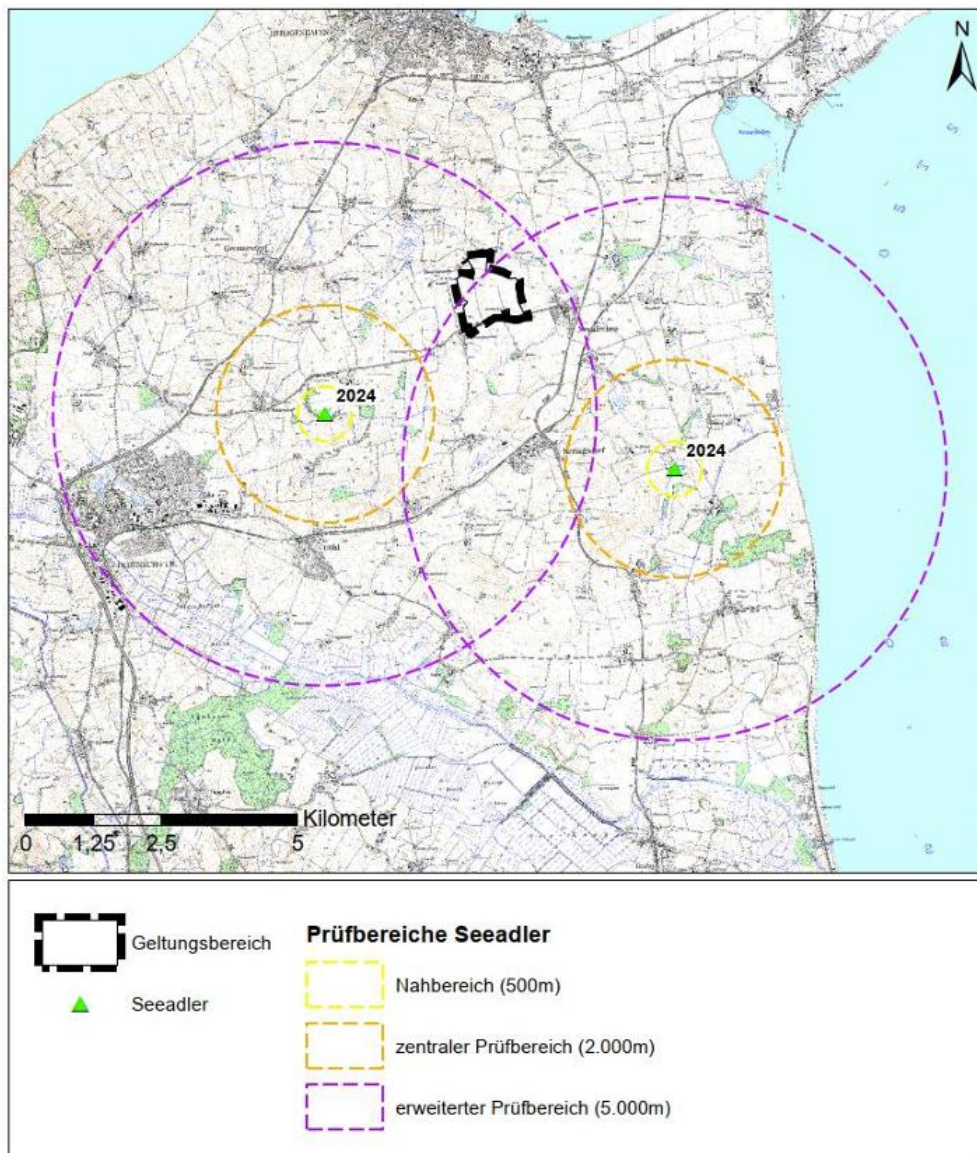


Abb. 7: Lage der Brutplätze des Seeadlers sowie der Prüfradien - Auszug aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen, GFN, S. 21

| Besonders unattraktive Bereiche für Nahrungssuche                                                                                               | Besonders attraktive Bereiche für Nahrungssuche                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Große, offene landwirtschaftliche Flächen abseits von Gewässern und ohne besondere Bedeutung für rastende bzw. überwinternde Gänse und Kraniche | Fischreiche Still- und Fließgewässer                                  |
| Große zusammenhängende Waldflächen abseits von Gewässern                                                                                        | Wasservogelreiche Stillgewässer, feuchte Niederungen                  |
| Siedlungs- und Industrieflächen                                                                                                                 | Moore, Sümpfe, Auen                                                   |
|                                                                                                                                                 | Komplexe von Kleingewässern mit Anblicksmöglichkeit                   |
|                                                                                                                                                 | Bedeutsame Rast- und Nahrungsflächen von Kranichen und Gänsen         |
|                                                                                                                                                 | Störungsarme Meeresküsten und Boddengewässer mit Wasservogelbeständen |

Abb. 8: Habitatbewertung Seeadler gemäß „Fachkonzept HPA“ (ARSU, 2023) - Auszug aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen, GFN, S. 22

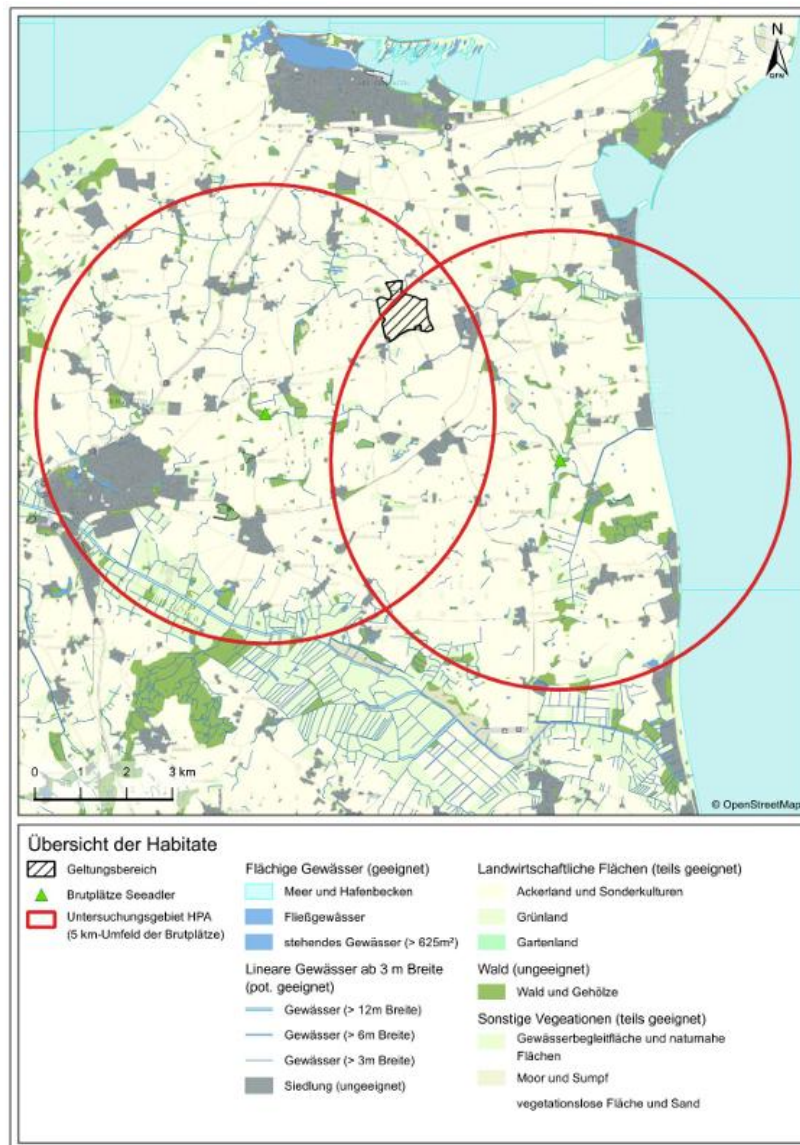


Abb. 9: Habitate gemäß ATKIS im 5 km-Umfeld der Seeadlerbrutplätze - Auszug aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukirchen, GFN, S. 23

Es wird deutlich, dass sich geeignete Nahrungshabitate vor allem an der Ostseeküste befinden. Diese sind für das östlich gelegene Seeadlerbrutpaar deutlich näher gelegen als für das westlich gelegene Brutpaar. Für letzteres Brutpaar liegt im 5 km-Umfeld um den Brutplatz mit dem Oldenburger Graben ein größeres Fließgewässer als Nahrungshabitat vor. Dieser ist von einem ausgeprägten Niederungsbereich mit feuchten Grünlandflächen umgeben, so dass hier eine etwas höhere Bedeutung für Rastvögel und damit als Nahrungshabitat für den Seeadler anzunehmen ist. Wie Kap. 4.3.3 zu entnehmen, weist jedoch der gesamte Bereich südlich von Fehmarn nur eine geringe Bedeutung für Rastvögel auf.

Insgesamt sind daher für beide Seeadler-Brutpaare Flugbeziehungen hin zur Ostsee zu erwarten, auch wenn das westlich gelegene Brutpaar dazu außerhalb des 5 km Umfeldes um

den Horst jagen muss. Der Geltungsbereich liegt für diese Flugbeziehungen nicht in direkter Linie zwischen Horststandorten und Nahrungsgewässern. Somit ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemäß § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG für beide Brutpaare nicht gegeben. Die Art wird in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

### **Rohrweihe (Nahbereich 400 m, zentraler Prüfbereich 500 m, erweiterter Prüfbereich 2.500 m)**

Wie alle Weihenarten gehört die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) zu den Bodenbrütern (Bodennest in hoher Vegetation). Sie ist im Gegensatz zur Wiesenweihe jedoch stärker an Schilf- und Röhrichtbestände gebunden, brütet zunehmend aber auch in Getreide- und Rapsfeldern und weist in der Agrarlandschaft eine geringe Brutplatztreue auf. Sie zeigt keine ausgeprägte Meidung von WEA (Nahrungssuche auch innerhalb von WP ohne Reaktion auf Rotorbewegungen, Scheller und Vökler (2007)). Die gemäß Literatur nachgewiesenen Brutplätze reichen bis minimal 175 m an WEA heran. Dichteres Brutplatzpotenzial wurde nicht genutzt (Scheller und Vökler 2007). Nahrungsflüge erfolgen überwiegend bodennah und unterhalb des Gefahrenbereichs der üblichen Rotoren. Im näheren Umfeld um den Horst (ca. 500 m) finden die Flugaktivitäten der Rohrweihe (Beuteübergaben, Balzflüge etc.) regelmäßig in größeren Höhen statt (Langgemach und Dürr 2023).

Aufgrund der vorliegenden Daten der Datenabfrage (ZAK des LfU und OAG-SH) ist ein Brutnachweis rd. 2,3 km nordwestlich der Planung aus dem Jahr 2023 bekannt. Der Brutplatz lag somit im erweiterten Prüfbereich der Art. Es ist daher denkbar, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Rohrweihe gemäß § 45b BNatSchG signifikant erhöht sein könnte, sofern die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen keine Habitate, die eine besondere Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat für die Rohrweihe aufweisen. Auch ist die Rohrweihe nur dann kollisionsgefährdet, wenn der Rotor-Boden-Abstand weniger als 30 m beträgt. Sofern dies eingehalten werden kann, besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art. Sie wird daher in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

### **Kranich**

Der Kranich ist gemäß § 45b Anlage 1 BNatSchG nicht kollisionsgefährdet. Durch eine hohe Störempfindlichkeit ist für ihn eine Abstandsempfehlung von 500 m zu berücksichtigen (Behördliche Mitteilung des LfU/MELUR vom März 2014). Gemäß der Datenabfrage liegen im Umfeld bis 5 km um die Planung zwei Brutnachweise, wobei die minimale Entfernung rd. 2,9 km beträgt. Die Brutplätze liegen damit weit abseits des Störradius. Die Art wird in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

### 7.2.4 Mögliche Umweltauswirkungen (Anlage 3 Abs. 1.4 BauGB)

Eingriffe ergeben sich durch den erforderlichen Bau von Wegen, Kranstellflächen, den Bau von Fundamenten für die Windkraftanlagen und stellenweise durch Bodenbewegung/Bodenaustausch.

| Kategorie                                | Wirkfaktor                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mögliche baubedingte Wirkfaktoren</b> | Vorübergehende Beunruhigung von Tieren durch den Betrieb (Lärm- und Lichtemissionen, Scheuchwirkung durch Baustellenverkehr etc.) vor allem im Nahbereich der Anlagenstandorte |
|                                          | Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten z.B. von Offenlandbrütern und Fledermäusen                                                                                      |
|                                          | Es wird wahrscheinlich zu bestimmten / vereinzelt Knickdurchbrüchen kommen                                                                                                     |
|                                          | Töten einzelner Individuen während der Bauphase (Anlage der Fundamente und Zuwegungen, Baustellenverkehr)                                                                      |

Bei der Durchführung der Planung können mögliche vorhabenbedingte Betroffenheiten nach § 249c und Anlage 3 BauGB I.4 bestehen. Um eine Übersicht über die auf das Projekt bezogenen möglichen Umweltauswirkungen zu erhalten, wird die mögliche Betroffenheit im Folgenden tabellarisch dargestellt:

|    | Mögliche Umweltauswirkungen                                                                                                                                                                               | Potenzielle Betroffenheit |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| a) | Baubedingte Beeinträchtigungen der boden- und gehölzbrütenden europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, insbesondere der Fledermäuse                  | X                         |
| b) | Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind (§44 Abs. 1 Nr. 3 des BNatSchG)         | X                         |
| c) | Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Rastgebiete, Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstige Ansammlungen störepfindlicher europäischer Vogelarten (§44 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG) | /                         |
| d) | Erhebliche Beeinträchtigung eines in der Nähe des Beschleunigungsgebiets gelegenden Natura 2000-Gebiets (§ 34 Abs. 1 des BNatSchG)                                                                        | /<br>(700 m entfernt)     |

|    |                                                                                                                                                                                            |                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| e) | Auswirkungen auf den ökologischen Zustand oder das ökologische Potential eines oberirdischen Gewässers (§27 des WHG <sup>2</sup> )                                                         | /<br>(keine Gewässer innerhalb des Plangebietes) |
| f) | Betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Vorkommen kollisionsgefährdeter europäischer Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, insbesondere von |                                                  |
|    | aa) kollisionsgefährdeter Brutvogelarten als Einzelbrutpaaren nach der Anlage 1 Abschnitt 1 des BNatSchG (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG)                                                  | X                                                |
|    | bb) kollisionsgefährdeten Brutvogelarten in Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstigen Ansammlungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG)                                               | /                                                |
|    | cc) Fledermausarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG)                                                                                                                                       | X                                                |
| g) | Betriebsbedingte Störung von europäischen Vogelarten und Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, einschließlich Fledermäusen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG)    | X                                                |

Zusammenfassend ist zu sagen, dass mögliche Umweltauswirkungen in den Belangen a), b), f) und g) vorliegen. Um einen Verstoß gegen § 44 BNatSchG zu verhindern, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Wenn Verstöße gegen den § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können, ermöglicht dies eine Ausweisung als Beschleunigungsgebiet.

### 7.3 Darstellung von geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen durch die Gemeinde (Anlage 3)

Als Regeln für Minderungsmaßnahmen bestimmt die Gemeinde für das jeweilige Beschleunigungsgebiet und unter Berücksichtigung der dort zu erwarteten Umweltauswirkungen, wel-

<sup>2</sup> „(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und  
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und  
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

che Arten von Minderungsmaßnahmen regelmäßig oder anlassbezogen durchzuführen oder zu prüfen sind.

Hat die Gemeinde auf der Grundlage der nach Nummer I.3 ermittelten Umweltauswirkungen die einschlägigen Kategorien von Minderungsmaßnahmen aus den Kategorien II.1 bis II.2 ausgewählt und der Zulassungsbehörde aufgegeben, hieraus projektbezogene Minderungsmaßnahmen zu entwickeln, werden die Verpflichtungen in §249c Absatz 3 damit erfüllt.

Die Gemeinde richtet die Regeln an den folgenden Kriterien nach Art. 15c Abs. 1 Unterabs. 2 der RL (EU) 2018/2001 in der Fassung vom 17. Mai 2024 aus: Anlage 3 BauGB: I.1-I.4.

**7.3.1 Übersicht der Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen**

Nach §249c Abs. 3 des BauGB sind bei der Darstellung der Beschleunigungsgebiete geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und ihrem Netzanschluss darzustellen, um in der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 ermittelte mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern.

**7.3.2 Darstellung der geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen**

Die Gemeinde hat für das jeweilige Beschleunigungsgebiet Regeln für Minderungsmaßnahmen auf Basis der Kriterien nach Nr. 1 der Anlage 3 BauGB darzustellen. Bei der Darstellung nimmt die Gemeinde Bezug auf die Darlegungen im Umweltbericht auf der Grundlage von Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c und d sowie den in Anlage 3 BauGB nicht abschließenden Katalog von Kategorien von Minderungsmaßnahmen.

An dieser Stelle werden mögliche Schutz- und Minderungsmaßnahmen gebündelt aufgelistet und keine Aussage getroffen, welche Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Eine konkrete vorhabenbezogene Vorgabe der erforderlichen Maßnahmen erfolgt im späteren Verlauf des Verfahrens.

| Kategorie            | Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vermeidungsmaßnahmen | Schutz der vorhandenen Vegetation (Knicks)<br><br>Beachtung der Fällfristen und Herunternehmen von Knickgehölzen gem. §21 Abs. 4 LNatSchG im Zeitraum vom 1. Oktober bis einschl. des letzten Tages des Monats Februar |

Schutz von Gehölzen, Pflanzenbeständen und angrenzenden Vegetationsflächen nach DIN 18920

Abstellen der Baumaschinen, Baustellenfahrzeugen, Baustoffe und sonstiger Baustelleneinrichtungen nicht außerhalb der zu überbauenden Bereiche auf unversiegelten Flächen. Trotzdem entstandene Schäden an Boden oder Vegetation sind zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen

Einhaltung des erforderlichen Abstandes zu Knickwällen und Knickgehölzen, um diese vor Beschädigungen zu bewahren. Dies gilt für Kranaufstellflächen, Lagerplätze, Montageflächen, temporäre Lagerflächen und Zuwegungen.

### **Schutz der Schutzgüter Boden und Wasser**

Nutzung vorhandener Erschließungswege soweit möglich, Schutz vorhandener markanter Einzelbäume

Bau der Erschließung und Stellflächen in wassergebundener Bauweise und Versickerung des Niederschlagswassers auf angrenzenden Vegetationsflächen

Schutz des Oberbodens und Schutz benachbarter Flächen, Bodenarbeiten nach DIN 18915

Rückbau zusätzlicher Lager- und Stellflächen nach Beendigung der Bauarbeiten

Fachgerechte Lagerung des Erdaushubes und anschließender sachgerechter Wiedereinbau bzw. Entsorgung

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens und des Wassers durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe

### **Minderungsmaßnahmen Landschaftsbild**

Planung in einem durch vorhandene WEA vorbelasteten Landschaftsraum

Einbau einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung

Farbgebung und Oberflächengestaltung der Masten vermindern die Auffälligkeit im Landschaftsbild und verhindern Reflexionen (Diskoeffekt)

| Kategorie                                   | Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>    | <p><u>Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere</u></p> <p>Umweltbaubegleitung</p> <p>Schutzzäune für Amphibien und Reptilien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z.B. Amphibien-Schleusenzäune</li> </ul> <p>Schutzmaßnahmen in Anlehnung an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z.B. Fledermauskästen</li> </ul> <p>Vergrämuungsmaßnahmen</p> <p>Bauzeitenregelung (Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien)</p> <p>Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (z.B. Knick-, Feldhecke- und Einzelbaumersatz für Gehölzbrüter)</p>                                                                                                                       |
| <b>Anlagenbedingte Minderungsmaßnahmen</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen</b> | <p>Schutzmaßnahmen in Anlehnung an Anlage 1 Abschnitt 2 des BNatSchG für kollisionsgefährdete Brutvögelarten in Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstigen Ansammlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)</li> <li>• Antikollisionssystem</li> <li>• Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseignissen</li> <li>• Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten</li> <li>• Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich</li> </ul> <p>Phänologiebedingte Abschaltung</p> <p><u>Schutzmaßnahmen für Fledermäuse</u></p> <p>Abschaltung der WEA zur Wochenstuben- und Migrationszeit (Fledermäuse)</p> <p>Gondel-Monitoring ggf. zur Modifizierung der Abschaltefordernisse</p> |

Schutzmaßnahmen in Bezug auf Schall- und Schattenemissionen an bestimmten Immissionsorten:

- Abschaltung bei Erreichen der Grenzwerte in Bezug auf Schattenemissionen
- Abschaltung oder schallreduzierter Betrieb bei Erreichen der Grenzwerte zu Schallemissionen

### 7.3.3 Geeignete Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

In der „*Artenschutzrechtliche Prüfung für die 25. Änderung des Flächennutzungsplans Gemeinde Neukirchen*“, *Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN), Molfsee (Stand März 2026)* wurden notwendige Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen abgeleitet, um artenschutzrechtliche Verbote des §44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Diese sind, speziell auf die vorhabenbezogenen betroffenen Arten innerhalb des Plangebietes zugeschnitten. Bei Beachtung und Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen, stehen keine artenschutzrechtlichen Gründe gegen eine Ausweisung als Beschleunigungsgebiet. Im Folgenden sind diese Maßnahmen tabellarisch aufgeführt:

| Zielart              | Minderungsmaßnahme                      |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Brutvögel, Amphibien | Bauzeitenregelung                       |
| Brutvögel            | Vergrämungs- und Entwertungsmaßnahmen   |
| Brutvögel            | Besatzkontrolle Brutvögel               |
| Amphibien            | Aufstellen mobiler Amphibienschutzzäune |
| Fledermäuse          | Abschaltvorgaben                        |
|                      | Biologische Baubegleitung               |

### 7.4 Übersicht der Minderungsmaßnahmen für im Plan bestimmte zulässige Anlagen zur Speicherung von Strom oder Wärme und Nebenanlagen

| Kategorie                       | Minderungsmaßnahme                                                          |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Baubedingte Minderungsmaßnahmen | Ökologische Baubegleitung und zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung |

Vermeidung der Inanspruchnahme sensibler Bereiche wie gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 des BNatSchG

Boden- und grundwasserschonender und rückstandsloser Rückbau

Wassergebundene Zuwegungen und Erschließungsflächen

**Anlagenbedingte Mindestmaßnahmen**

Begrenzung der maximal versiegelten Fläche auf das unbedingt notwendige Maß

Integration von standortangepassten Typen von Biotopelementen

Eingrünung von Batteriespeichern oder landschaftsbildwirksamen Nebenanlagen

Pflegekonzept zur Förderung und Entwicklung autochthoner, standorttypischer, artenreicher Pflanzengesellschaften.

**Betriebsbedingte Mindestmaßnahmen**

Schallemissionen: Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte

## **8 Hinweise**

### **8.1 Bodenschutz**

Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes nachzukommen sind folgende Punkte zu beachten:

Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen so

wie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung - Freiland - Garten - Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen. Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung). Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

### **8.2 Archäologie**

Es wird ausdrücklich 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.

## **9 Beschluss der Begründung**

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Neukirchen  
am ..... gebilligt.

Neukirchen, den

Siegel

(Bernd Bruhn)  
- Bürgermeister -

Die 25. Flächennutzungsplanänderung ist am ..... wirksam geworden.