

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG  
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.;**  
**Windpark Deutsch-Wagram 2**

**ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG  
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

**Koordination und redaktionelle Bearbeitung:**  
DI (FH) Wolfgang Hackl

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,  
WST1-UG-79, St. Pölten, Juni 2025

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abkürzungsverzeichnis .....  | 3  |
| Vorwort.....   | 5  |
| 1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen .....               | 7  |
| 1.1. EINLEITUNG.....   | 7  |
| 1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER .....   | 13 |
| 1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER .....                                 | 16 |
| 1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE.....                              | 18 |
| 1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA .....  | 22 |
| 1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN .....                             | 27 |
| 1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD.....   | 39 |
| 1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER.....                                | 41 |
| 1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFT .....  | 43 |
| 1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG .....                           | 46 |
| 1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG .....                                  | 48 |
| 1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....                                       | 51 |
| 1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE.....  | 53 |
| 1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT .....                               | 57 |
| 2. Nebenbestimmungen.....  | 74 |
| 3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen..... | 75 |
| 4. Gesamtbewertung .....   | 76 |

## ANHANG

- Nebenbestimmungen
- Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen

## Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

|                     |  |
|---------------------|--|
| AP                  | Aufpunkt   |
| ASV                 | Amtssachverständige/ Amtssachverständiger  |
| Ast                 | Anschlussstelle  |
| AWG                 | Abfallwirtschaftsgesetz  |
| BAWP                | Bundesabfallwirtschaftsplan  |
| DVO                 | Deponieverordnung  |
| DTV                 | durchschnittlicher täglicher Verkehr   |
| dzt.                | derzeit  |
| FB                  | Fragenbereich  |
| ggst.               | gegenständlich   |
| GA                  | Gutachter  |
| GW                  | Grundwasser  |
| HHGW                | höchster gemessener GW-Spiegel   |
| HMW                 | Halbstundenmittelwert  |
| IG-L, IG-Luft       | Immissionsschutzgesetz- Luft   |
| JDTV                | Jährlicher durchschnittlicher täglicher Verkehr  |
| JMW                 | Jahresmittelwert   |
| L <sub>A,95</sub>   | Basispegel, der in 95 % der Messzeit überschrittene A- bewertete Schall-<br>druckpegel |
| L <sub>A,Gg</sub>   | Grundgeräuschpegel   |
| L <sub>A,eq</sub>   | energieäquivalenter Dauerschallpegel   |
| L <sub>A, max</sub> | Maximalpegel   |
| LFZ                 | Luftfahrzeug   |
| LKW                 | Lastkraftwagen   |
| lt.                 | laut   |
| PF                  | Planfall   |
| RF                  | Risikofaktor   |

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| SV    | Sachverständige/ Sachverständiger    |
| tw.   | teilweise                            |
| TMW   | Tagesmittelwert                      |
| ü.A.  | über Adria                           |
| UBA   | Umweltbundesamt                      |
| UVE   | Umweltverträglichkeitserklärung      |
| UVP   | Umweltverträglichkeitsprüfung        |
| UVP-G | Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz |
| WRG   | Wasserrechtsgesetz                   |
| WVA   | Wasserversorgungsanlage              |

## Vorwort

### Beschreibung des Vorhabens

Die Antragstellerin evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. beabsichtigt mit dem Projekt Windpark Deutsch-Wagram 2 die Errichtung und den Betrieb von 9 Windkraftanlagen in der Gemeinde Deutsch-Wagram:

- Anlagentype: 9 x Vestas V172 (7,2 MW)
- Nabenhöhe: 175 m
- Rotordurchmesser: 172 m
- Gesamthöhe: 261 m
- Gesamtnennleistung: 64,8 MW
- Verwaltungsbezirke: Gänserndorf, Mistelbach

*Tabelle: Betroffene Standortgemeinden und Katastralgemeinden*

| Standortgemeinde          | KG             | Betroffenheit                          |
|---------------------------|----------------|--|
| Deutsch-Wagram            | Deutsch-Wagram | Anlagenstandorte, Wegebau, Verkabelung |
|                           | Stallingerfeld |  |
|                           | Helmahof       | Wegebau, Verkabelung                   |
| Aderklaa                  | Aderklaa       | Verkabelung                            |
| Bockfließ                 | Wendlingerhof  | Verkabelung                            |
|                           | Bockfließ      |  |
| Großengersdorf            | Großengersdorf | Verkabelung                            |
| Strasshof an der Nordbahn | Straßerfeld    | Verkabelung                            |
| Schönkirchen-Reyersdorf   | Schönkirchen   | Verkabelung                            |
| Gänserndorf               | Gänserndorf    | Verkabelung                            |
| Weikendorf                | Dörfles        | Verkabelung                            |
|                           | Tallesbrunn    |  |
| Prottes                   | Prottes        | Verkabelung                            |

Für das ggst. Projekt ist ein Ausbau des bestehenden Wegenetzes erforderlich. Permanente Wegebaumaßnahmen betreffen Trompeten sowie Stichwege zu den Anlagenstandorten.

Während der Anlieferung der Windkraftanlagen werden nach Erfordernis der Sondertransporte kurzzeitig temporäre Trompeten bzw. temporäre Fahrbahnverbreiterungen befestigt. Temporär beanspruchte Flächen werden nach Errichtung des geplanten Windparks rückgebaut und sofern erforderlich rekultiviert.

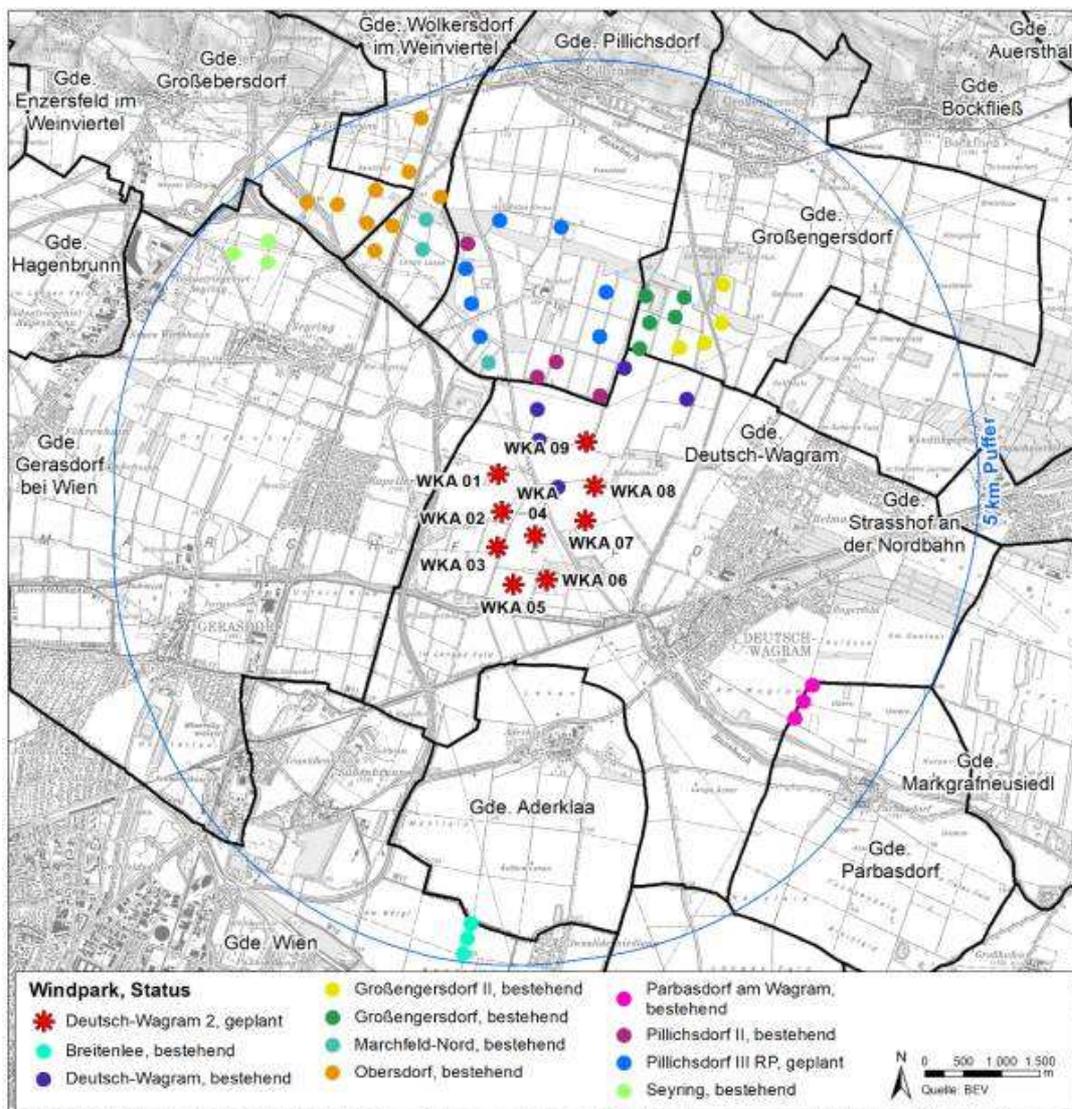
Zur Errichtung der Windkraftanlagen und ggf. für Reparaturen und Wartungen sind Montage- und Lagerplätze erforderlich (auch als Bauplätze oder Kranstellflächen bezeichnet). Permanente Kranstellflächen bleiben für Reparaturen und Wartungen bestehen.

Die bau- und verkehrstechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens bilden die Einfahrten von der Landesstraße L6 in das landwirtschaftliche Wegenetz.

Die neu geplante 30 kV-Windparkverkabelung der geplanten Anlagen soll über 6 Stränge in das Umspannwerk Prottes sowie in das geplante Umspannwerk Deutsch-Wagram abgeleitet werden.

Die elektrotechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens stellen die 30 kV-Kabelendverschlüsse des vom Windpark kommenden Erdkabels im Umspannwerk Prottes bzw. im Umspannwerk Deutsch-Wagram dar.

Abbildung: Übersicht – Windparks



# 1. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

## 1.1. Einleitung

Aufbauend auf den im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung oder im Verfahren erstellten oder vorgelegten oder sonstigen der Behörde zum selben Vorhaben oder zum Standort vorliegenden Gutachten und Unterlagen sowie den eingelangten Stellungnahmen und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 UVP-G 2000 ist eine zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Die Inhalte des Fragenbereiches basieren auf der Beeinflussungstabelle sowie auf den Genehmigungstatbeständen des UVP-G 2000 und der Materiengesetze. Die in der Beeinflussungstabelle dargestellten direkten und indirekten Umweltauswirkungen werden in der Folge als Risikofaktoren bezeichnet.

In diesem Fragenbereich wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des Projektes geprüft sowie die Maßnahmen zur Verhinderung von Auswirkungen und Kontrollmaßnahmen im Hinblick auf das UVP-Gesetz 2000 erarbeitet. Aufgrund der Vielzahl der anzuwendenden Materiengesetze ist das Prinzip, nach dem die Fragestellungen erfolgten, besonders hervorzuheben:

Wesentlich ist, dass die Fragen nach folgendem Muster gestellt wurden, wobei je nach Art der Beeinflussung die Fragestellungen aufgrund der jeweils anzuwendenden Materiengesetze anzupassen waren:

- Frage nach der Relevanz der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Wirksamkeit der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Verminderungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen
- Fragestellungen nach § 17 UVP-Gesetz 2000
- Fragestellungen nach den Materiengesetzen (Genehmigungstatbestände)
- Frage nach zusätzlichen/anderen Maßnahmenvorschlägen
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der zu erwartenden Restbelastung durch Emissionen

- Frage nach Kontroll-, Beweissicherungs- (bei Emissionen) bzw. Ausgleichsmaßnahmen (bei Standortveränderung).

Im Rahmen der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen für ggst. Vorhaben wurden folgende Schutzgüter geprüft:

### **Umweltmedien**

Grundwasser

Oberflächengewässer

Untergrund/Boden/Fläche

Luft und Klima

### **Mensch**

#### **Schutzinteressen der Menschen**

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaft

#### **Nutzungsinteressen der Menschen**

Wohn- und Baulandnutzung

Freizeit/Erholung

Forstökologie

Jagdökologie

### **Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume**

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

### **Emissionen**

Abwasser/Sickerwasser

Lärm

### **Standortveränderungen**

Flächeninanspruchnahme

Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)

Visuelle Störungen

### Beeinflussungstabelle:

In der Beeinflussungstabelle werden für die einzelnen Schutzgüter die möglichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen namhaft gemacht.

Darüber hinaus wird der Zeitpunkt bzw. der Vorhabensstatus, bei welchem die Beeinträchtigung stattfinden kann, dargestellt. Es werden die Errichtungs- und Betriebsphase sowie Zwischenfälle/Unfälle (E/B/Z) als unterschiedliche Betrachtungszeitpunkte definiert, wobei einzelne Beeinträchtigungen in mehreren Zeiträumen auftreten können.

Weiters wird dargestellt, welche Gutachter - aus welchen Fachbereichen - für die Bearbeitung der verschiedenen Themen zuständig sein werden.

| <b>Beeinflussungstabelle</b> |   |                             |              |           |
|------------------------------|---|-----------------------------|--------------|-----------|
| <b>RF<br/>.Nr<br/>.</b>      | <b>Art der Beeinflussung</b>  | <b>Schutzgut</b>            | <b>Phase</b> | <b>GA</b> |
| 1.                           | Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer                       | Grundwasser                 | E/B/Z        | GH        |
| 2.                           | Beeinträchtigung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme                      | Grundwasser                 | E/B          | GH        |
| 3.                           | Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Flächeninanspruchnahme              | Oberflächengewässer         | E/B          | GH        |
| 4.                           | Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme | Untergrund/<br>Boden/Fläche | E/B          | A/F       |
| 5.                           | Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Schattenwurf           | Untergrund/<br>Boden/Fläche | E/B          | A/F       |
| 6.                           | Beeinträchtigung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)                           | Luft                        | E/B/Z        | L         |
| 7.                           | Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Lärmeinwirkungen            | Gesundheit/<br>Wohlbefinden | E/B/Z        | U         |
| 8.                           | Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Schattenwurf                | Gesundheit/<br>Wohlbefinden | E/B          | U         |

|     |  |                         |       |   |
|-----|--|-------------------------|-------|---|
| 9.  | Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme   | Ortsbild                | B     | R |
| 10. | Beeinträchtigung des Ortsbildes durch visuelle Störung   | Ortsbild                | B     | R |
| 11. | Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch Flächeninanspruchnahme  | Sach- / Kulturgüter     | E/B   | R |
| 12. | Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch visuelle Störungen  | Sach- / Kulturgüter     | B     | R |
| 13. | Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme       | Landschaft              | B     | R |
| 14. | Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Zerschneidung der Landschaft | Landschaft              | B     | R |
| 15. | Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch visuelle Störungen           | Landschaft              | B     | R |
| 16. | Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkungen   | Wohn- u. Baulandnutzung | E/B/Z | R |
| 17. | Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Schattenwurf   | Wohn- u. Baulandnutzung | B     | R |
| 18. | Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen                                       | Wohn- u. Baulandnutzung | B     | R |
| 19. | Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung                      | Freizeit / Erholung     | E/B/Z | R |
| 20. | Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Schattenwurf                        | Freizeit / Erholung     | B     | R |
| 21. | Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme              | Freizeit / Erholung     | E/B   | R |
| 22. | Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen                  | Freizeit / Erholung     | B     | R |
| 23. | Beeinträchtigung der Forstökologie durch Schattenwurf  | Forstökologie           | E/B   | F |

|     |  |                      |       |   |
|-----|--|----------------------|-------|---|
| 24. | Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme                                      | Forstökologie        | E/B   | F |
| 25. | Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft                                | Forstökologie        | E/B   | F |
| 26. | Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen   | Jagdökologie         | E/B/Z | J |
| 27. | Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Schattenwurf   | Jagdökologie         | E/B   | J |
| 28. | Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme                                       | Jagdökologie         | E/B   | J |
| 29. | Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der Landschaft                                 | Jagdökologie         | E/B   | J |
| 30. | Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkungen                                    | Biologische Vielfalt | E/B/Z | B |
| 31. | Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Schattenwurf  | Biologische Vielfalt | B     | B |
| 32. | Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Flächeninanspruchnahme                              | Biologische Vielfalt | E/B   | B |
| 33. | Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko | Biologische Vielfalt | E/B   | B |
| 34. | Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen (Licht)                          | Biologische Vielfalt | E/B   | B |

**Abkürzungen:**

Gutachter:

A Agrartechnik/Boden

B Biologische Vielfalt

F Forstökologie

GH Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz

J Jagdökologie

L Lärmschutz

R Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild

U Umwelthygiene

Vorhabensphase:

- E Errichtungsphase
- B Betriebsphase
- Z Zwischenfall/Unfall

## 1.2. Schutzgut Grundwasser

### Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Klein

### Risikofaktoren

1. Beeinflussung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer
2. Beeinflussung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme

### Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

#### Abwässer/Sickerwässer

Die gegenständlichen Antrags-(Projekts-)unterlagen sind aus Sicht des Fachbereiches Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz für eine gutachterliche Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Beantwortung der Fragen (siehe Teilgutachten Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz) vollständig und ausreichend sowie entsprechen diese dem Stand der Technik.

#### *Bauphase*

Die geordnete Erfassung und Entsorgung der Abwässer (Baustellen-WC und Waschwasser) zieht keine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers nach sich.

Gemäß dem vorliegenden Baugrundgutachten der GEO TEST, Institut für Erd- und Grundbau GmbH vom 04.12.2023 sind für die Herstellung der Gründungsmaßnahmen Flachgründungen mit Bodenverbesserung (Rüttelstopfsäulen) vorgesehen. Bei der Windkraftanlage WKA07 könnte es (lt. Gutachten extrem unwahrscheinlich) zu erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen kommen. Eine entsprechende Dimensionierung dieser Maßnahmen ist Projektbestandteil und im Bedarfsfall entsprechend umzusetzen, jedoch hat die Aufenthaltszeit von abgepumpten Wasser in den Absetzbecken 30 Minuten zu betragen.

Mit einem Wasserzutritt in Baugruben ist lt. zitiertem geotechnischen Gutachten bei den übrigen 8 Standorten nicht zu rechnen und sind daher keine Wasserhaltungsmaßnahmen zu erwarten.

Die Standorte der 9 Windenergieanlagen befinden sich in keinem Hochwassergefährdeten Bereich.

Sollten trotzdem oberflächennahe Wasserzutritte (Grund- bzw. Niederschlagswasser) in Baugruben bei der Errichtung der Fundamente erfolgen und eine Wasserhaltung erfordern, ist diese entsprechend den Auflagen (siehe Anhang) auszuführen bzw. zu betreiben.

Allenfalls mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen sind nur für die Dauer der Baumaßnahmen an den Gründungen (vorgesehen sind Flachgründungen mit Bodenverbesserung) der WEA'n erforderlich. Eine gesonderte Befristung aus wasserrechtlicher Sicht wird daher fachlich als nicht erforderlich erachtet.

Wie der Projektbeilage D0601 – UVE-Fachbeitrag Wasser, zu entnehmen ist, befinden sich innerhalb des abgegrenzten Untersuchungsgebietes Bewässerungsanlagen und sonstige Anlagen mit einem Wasserrecht. Diese sind in der o.a. Projektbeilage Punkt 3.2.6 – relevante Nutzungsrechte aufgelistet.

Während der Bauphase werden Teilbereiche dieser Wasserrechte durch Verkabelungen und Wegebauten tangiert.

Es ist mit keinen unmittelbaren bzw. negativen Auswirkungen auf diese Rechte (sh. auch Fachbeitrag Wasser) zu rechnen, wenn das Vorhaben projektgemäß und unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen und Vorgehensweise errichtet wird.

Das Schutzgebiet Deutsch-Wagram, Brunnen Stallingerfeld GF-3575 liegt 529 m vom nächstgelegenen Anlagenmittelpunkt entfernt, mit einer negativen Auswirkung auf das Schutzgebiet ist bei projektgemäßer Errichtung nicht zurechnen.

### *Betriebsphase*

Der ordnungsgemäße Betrieb der Windkraftanlagen verursacht keinen Abwasseranfall. Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen unter Einhaltung der sicherheitstechnischen und abfallrechtlichen Vorschriften und Vorgaben in den Sicherheitsdatenblättern für die jeweiligen Produkte.

Während der Betriebsphase ist daher, bei projekt- und vorschriftsgemäßem Betrieb, nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu rechnen.

Eine Gefährdung bzw. nennenswerte quantitative sowie qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers ist durch den Betrieb der Windkraftanlagen bei Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und der Auflagen (siehe Anhang) nicht zu erwarten.

### Flächeninanspruchnahme

Die Auswirkungen auf das Grundwasser werden durch die geplante permanente und temporäre Flächeninanspruchnahme als gering bewertet.

Es sind keine besonders geschützten Gebiete, Wasserversorgungs- und Abwasserbe-  
seitigungsanlagen unmittelbar vom Vorhaben betroffen.

Bestehende Wasserrechte (Bewässerungsanlagen und sonstige Wasserrechte) werden  
von Vorhaben nur tangiert bzw. sind entsprechend Maßnahmen im Projekt vorgesehen.

Die Standorte der WEA liegen auch nicht innerhalb eines wasserrechtlichen Schutz-  
oder Schongebietes.

Eingetragene Wasserrechte sind nur indirekt, z.B. durch Kabelverlegearbeiten und We-  
gebauten, betroffen bzw. dies nur tangiert.

Mit Auswirkungen auf diese Rechte (sh. auch UVE-Fachbeiträge Wasser sowie Boden  
und Fläche) und das Grundwasser ist infolge der Kabelverlegearbeiten nicht zu rechnen  
bzw. sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen.

Der geordnete Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei Wartungs- und Reparatur-  
arbeiten zieht keine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers nach sich.

Der ordnungsgemäße Betrieb der Windkraftanlagen verursacht bei Einhaltung der ent-  
sprechenden Arbeitsanweisungen keinen Abwasseranfall und ist daher mit keiner Be-  
einträchtigung des Grundwassers zu rechnen.

Eine gesonderte Befristung aus wasserrechtlicher Sicht wird daher fachlich als nicht  
erforderlich erachtet.

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Grundwasser werden als gering bewertet.

## 1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

### Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Klein

### Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

### Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Oberflächenwässer werden durch die Flächeninanspruchnahme des gegenständlichen Vorhabens nicht beeinflusst.

Gemäß Projekt und Daten aus dem NÖ-Atlas liegen die Anlagen in keinem Hochwasserabflussbereich und werden auch Hochwasserabflussverhältnisse nicht beeinflusst.

Unmittelbare Baumaßnahmen an Gewässern erfolgen nicht. Für die Errichtung für die Verkabelungen sind Gewässerquerungen im Spülbohrverfahren vorgesehen. Diese werden mit einem Mindestabstand von 1,5 m zur Gerinnesohle errichtet. Die Abflussverhältnisse (Abflussleistung) der Gerinne und die Gerinne an sich werden dadurch nicht beeinflusst.

Rechte Dritter werden aus fachlicher Sicht nicht gefährdet.

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer werden als gering bewertet.

Ein gesonderter wasserrechtlicher Konsens bzw. eine Befristung, außer für die Dauer der Baumaßnahmen (Wasserhaltung sh. Pkt. Risikofaktor 1), erscheint aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Der Normalbetrieb der Windkraftanlagen verursacht keinen Abwasseranfall. Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen unter Einhaltung der sicherheitstechnischen und abfallrechtlichen Vorschriften sowie den Vorgaben in den Sicherheitsdatenblättern für die jeweiligen Produkte.

Während der Betriebsphase ist daher, bei projekt- und vorschriftsgemäßem Betrieb, nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Oberflächengewässer zu rechnen.

Die dauerhafte bzw. permanente Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen der 9 WKA des gegenständlichen Windparks ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter "Oberflächengewässer und Grundwasser", infolge der "Nichtversiegelung", als gering zu bezeichnen und es ist davon auszugehen, dass anfallende Niederschlagswässer versickern und nicht oberflächlich zum Abfluss gelangen.

Zusammengefasst hat das gegenständliche Vorhaben aus Sicht des Fachbereiches Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz bei projektgemäßer Umsetzung sowie unter Beachtung der allgemeinen Sorgfaltspflicht (WRG 1959, § 31(1)) und bei Einhaltung der Auflagen (siehe Anhang) nur geringe Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. Oberflächengewässer.

## **1.4. Schutzgut Untergrund/Boden/Fläche**

### **Bearbeitende Gutachter**

Agrartechnik/Boden – DI Tretzmüller-Frickh

Forstökologie – DI Buchacher

### **Risikofaktoren**

4. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme
5. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden durch Schattenwurf

### **Bewertung des Schutzgutes Untergrund und Boden**

#### **Agrartechnik/Boden:**

##### **Flächeninanspruchnahme**

Grundsätzlich erfüllt der Boden diverse Funktionen, je nach Standort und Eigenschaften in jeweils unterschiedlichem Maß. Es wird zwischen natürlichen Bodenfunktionen, Nutzungs- bzw. Produktionsfunktionen unterschieden. Die unterschiedlichen Funktionen können sich naturgemäß gegenseitig ausschließen.

Ob die Nutzung für landwirtschaftliche Zwecke oder Energiegewinnung vorrangig ist, muss durch die Behörde bewertet werden.

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme mit permanent ca. 6,63 ha, davon 3,48 ha bereits bestehende Wege, vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

##### **Schattenwurf**

Boden ist laut Definition der ÖNORM L 1050 der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

Verwitterung ist der allgemeine Begriff für die kombinierte Arbeit aller Prozesse, welche den physikalischen Zerfall und die chemische Zersetzung des Gesteins wegen dessen exponierter Lage an oder nahe der Erdoberfläche herbeiführen. Beispiele solcher Kräfte sind die Wirkungen von Wasser, Eis, Wind und Temperaturänderungen. Das Ergebnis von Verwitterung ist Gesteinszerstörung, bei der je nach Art der Verwitterung die gesteinsbildenden Minerale erhalten bleiben (physikalische Verwitterung), oder um- bzw. neu gebildet werden (chemische Verwitterung).

Durch Bewuchs und Bodenleben entsteht Humus (chemische Umwandlung pflanzeneigener Stoffe unmittelbar nach dem Absterben, mechanische Aufbereitung der organischen Rückstände und Einarbeitung in den Boden durch Bodentierchen, Abbau des Bodens durch biologische Prozesse [Mikroorganismen] und/oder chemische Vorgänge). Bewuchs beschattet den Boden und schützt diesen vor der Sonneneinstrahlung und damit vor Austrocknung, vor Zerfall der Bodengare, schützt die Bodenlebewesen und verhindert mechanische Schäden durch direkt auffallende Niederschläge.

Für den Boden bzw. Untergrund bringt die Beschattung keinerlei Nachteile. Ein Nachteil wäre erst dann gegeben, wenn die Beschattung so weit ginge, dass ein Bewuchs nicht mehr möglich wäre.

Dies ist jedoch keinesfalls zu erwarten, im Gegenteil treten im betroffenen Gebiet mit über 2.000 Sonnenstunden jährlich eher Schäden durch zu starke Hitze und Trockenheit auf.

## **Forstökologie:**

### Flächeninanspruchnahme

Die rodungsgegenständlichen Waldflächen liegen in einem Bereich, für welchen im gültigen Waldentwicklungsplan (WEP-Teilplan für Gänserndorf und Mistelbach – Amt der NÖ Landesregierung, genehmigt durch das BMLFUW im Oktober 2008) eine hohe Wertigkeit hinsichtlich der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion ausgewiesen wurde.

Die Schutzfunktion der Waldflächen im verfahrensgegenständlichen Bereich liegt insbesondere in der Windbremsung, im Klimaausgleich und im Bodenschutz (Schutz vor Winderosion). Dies wird durch die WEP-Kennzahl 331 für die Funktionsfläche 1 (Leitfunktion: Schutzfunktion) ausgedrückt. Die Wohlfahrtsfunktion ergibt sich aus der aus-

gleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima und dem Wasserhaushalt. Die betroffenen Waldflächen haben einen hohen klimatischen Einfluss auf die benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insbesondere während Hitzeperioden sorgen vor allem Wälder durch ihre Verdunstung für eine Dämpfung der Extreme.

Laut Waldflächenbilanz beträgt die Waldausstattung in der KG Deutsch Wagram 9,1 %, in der KG Gänserndorf 13,5 %, in der KG Schönkirchen 4,1 %, in der KG Straßerfeld 22,1 %, in der KG Stallingerfeld 3,5 %, in der KG Bockfließ 24,3 %, in der KG Wendlingerhof 12,2 % und in der KG Großengersdorf 12,2 % und in der KG Großengersdorf 7,5 %. Der Waldanteil in der Funktionsfläche 1 (Bezirk Gänserndorf) des Waldentwicklungsplans ist mit 4,3 % gering. Im Betrachtungszeitraum nahm der Waldanteil in den betroffenen Katastralgemeinden entweder zu oder blieb konstant. In der Region ist die Waldausstattung als gering zu betrachten.

Dem hohen öffentlichen Interesse an der Walderhaltung steht das hohe öffentliche Interesse an der Energiegewinnung gegenüber. Das hohe öffentliche Interesse an der Gewinnung von Strom durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger kommt durch nationale und internationale Zielsetzungen zum Ausdruck, wie beispielsweise das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Ökostromgesetz, E-wirtschafts- und Organisationsgesetz, EU Richtlinie für erneuerbare Energien und das Kyoto-Protokoll u.a.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Umstände überwiegt das hohe öffentliche Interesse an der Energiegewinnung das hohe öffentliche Interesse an der Walderhaltung.

Gegen die Erteilung einer Rodungsbewilligung zum Zwecke der Errichtung und des Betriebes des gegenständlichen Windparks bestehen aus forstfachlicher Sicht keine Bedenken, sofern die Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen aufgrund der hohen Schutz- und Wohlfahrtswirkung der gegenständlichen Rodungsflächen erfolgt (siehe Anhang).

### Schattenwurf

Der Bereich des Kernschattens erstreckt sich in einem halbkreisförmigen Segment nördlich jeder WEA, wobei sich die Dauer der Beschattung eines Messpunktes mit zunehmender Entfernung verringert. Im Vergleich zur maximalen Sonnenscheindauer von

1.800 bis 2.000 Stunden pro Jahr erscheint die temporäre Beschattung für das Pflanzenwachstum vernachlässigbar, zumal eine seitliche Besonnung durchaus weiterhin gegeben ist. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auf den betreffenden Flächen für die stockenden Bestände Lichtverfügbarkeit kein Minimumfaktor ist. Starke Besonnung von Waldböden kann im Gegenteil negative Auswirkungen auf das Bestandesinnenraumklima haben und zur Verhagerung der Böden führen. Dies ist auch ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

Die Beschattung von Waldböden ist im Wesentlichen vom Kronenschluss des darauf stockenden Bestandes abhängig. In geschlossenen Waldbeständen kommt praktisch kaum direktes Sonnenlicht auf den Waldboden. Selbst auf Kahlschlägen befindet sich auf Grund der forstgesetzlichen Bestimmungen meist in unmittelbarer Nähe ein Waldbestand mit entsprechender Wuchshöhe, der Schatten auf die Kahlflächen wirft. Dies ist auch aus verjüngungsökologischer Sicht sinnvoll, da hierdurch das extreme Kahlflächenklima abgemildert und auch das Aufkommen von Halbschatt- und Schattbaumarten ermöglicht wird. Die Methoden des modernen Waldbaues trachten danach, den Waldboden - wenn überhaupt nur sehr kurzfristig unbeschattet zu belassen, um die beschriebenen negativen Auswirkungen zu starker Besonnung hintanzuhalten.

Die Beeinträchtigungen des Waldbodens werden daher aus forstfachlicher Sicht unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer als vernachlässigbar bewertet und es werden daher keine Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

## 1.5. Schutzgut Luft/Klima

### Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – Ing. Bader

### Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

### Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

#### Lärmimmissionen durch das Vorhaben

##### *Betriebsphase*

Die Emissionen der geplanten WEA Vestas V172 werden in der schalltechnischen Projektierung auf Grundlage der Herstellerangaben berücksichtigt. Projektgemäß ist für den Tages- und Abendzeitraum ein leistungsoptimierter Betrieb vorgesehen.

| WEA             | Tages- und Abendzeitraum, Schalleistungspegel $L_{w,A}$ [dB],<br>leistungsoptimierter Betrieb, bei Windgeschwindigkeit $v_{10m}$ [m/s] |      |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 3  | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| WKA 01 - WKA 09 | 98,2   | 99,2 | 104,6 | 106,9 | 106,9 | 106,9 | 106,9 | 106,9 |

In den Nachtstunden werden selektiv schallreduzierte Betriebsmodi eingesetzt und die folgenden Emissionen beantragt.

| WEA    | Nachtzeitraum, Schalleistungspegel $L_{w,A}$ [dB], selektiver<br>schallreduzierter Betrieb, bei Windgeschwindigkeit $v_{10m}$ [m/s] |      |       |       |       |       |       |       |
|--------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 3   | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| WKA 01 | 98,2  | 99,2 | 101,8 | 102,0 | 102,0 | 102,0 | 103,0 | 102,0 |
| WKA 02 | 98,2  | 99,2 | 100,0 | 100,0 | 101,0 | 101,0 | 102,0 | 102,0 |
| WKA 03 | 98,2  | 99,2 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 101,0 | 102,0 |
| WKA 04 | 98,2  | 99,2 | 103,3 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 106,9 |
| WKA 05 | 98,2  | 99,2 | 103,3 | 104,0 | 104,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 |
| WKA 06 | 98,2  | 99,2 | 104,6 | 105,0 | 105,0 | 106,9 | 106,9 | 106,9 |
| WKA 07 | 98,2  | 99,2 | 103,0 | 104,0 | 106,9 | 106,9 | 106,9 | 106,9 |
| WKA 08 | 98,2  | 99,2 | 99,0  | 101,0 | 102,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 |
| WKA 09 | 98,2  | 99,2 | 100,9 | 102,0 | 104,0 | 106,9 | 106,9 | 106,9 |

##### *Bauphase*

Die Errichtungsdauer wird im schalltechnischen Projekt mit 26 Wochen ausgewiesen. Es werden die folgenden Baugeräte mit den angeführten Emissionen eingesetzt.

| Bezeichnung                            | Emissionsansatz L <sub>WA</sub><br>[dB] |
|--|---|
| Kettensäge Lastbetrieb                 | 117,0                                   |
| LKW Beladung, LKW Kran                 | 94,0                                    |
| LKW Zu- und Abfahrt auf Schotter       | 64,0                                    |
| Kettenbagger 25 t                      | 106,0                                   |
| Diesel- Baustellenaggregate            | 98,4                                    |
| Vibrationswalze                        | 108,0                                   |
| Planierraupe, Gräder                   | 114,0                                   |
| Tieflochbohrgerät/ Pfahlgerät          | 108,0                                   |
| LKW Beladung                           | 94,0                                    |
| Betonmischwagen, Lkw Standlauf         | 94,0                                    |
| Betonrüttler                           | 105,0                                   |
| Betonpumpe                             | 109,0                                   |
| Ramm- oder Schremmarbeiten             | 130,0                                   |
| Tieflochbohrgerät mit Dieselantrieb    | 108,0                                   |
| Vormontagekran                         | 101,0                                   |
| Dieselstapler, mittlerer Arbeitszyklus | 100,0                                   |
| 120 t Hilfskran                        | 105,3                                   |
| Schwerlastkran 600 t (Raupenkran)      | 108,7                                   |
| Schwerlastkran                         | 108,7                                   |
| Lkw Standlauf                          | 94,0                                    |
| Backenbrecher mobil                    | 118,0                                   |
| Hydromeisel/ Hydraulikhammer           | 130,0                                   |

Bei den Schallausbreitungsberechnungen in der UVE wurde keine Meteorologiekorrektur, durch Abschlag zur Berücksichtigung von Zeiten mit weniger ausbreitungsbegünstigten Bedingungen, angewendet. Meteorologische Korrekturen wurden nicht berücksichtigt, d.h. der Ausbreitungsterm  $C_{met}$  wurde auf 0 gesetzt.

Das angewendete Prognoseverfahren gilt daher für:

- Mitwindausbreitung
- mäßige Bodeninversionen nachts

wobei Mitwind-Bedingungen von allen Quellen zu allen Immissionsorten simultan unterstellt werden – was in der Realität nicht vorkommen kann – und daher die Berechnungen eine zusätzliche Sicherheitsmarge beinhalten.

Die Erfahrung zeigt, dass über längere Zeit und verschiedene Wetterbedingungen gemessene und gemittelte Schalldruckpegel unterhalb der Rechenwerte für die Mitwindwetterlage ( $C_{met} = 0$ ) liegen. Damit sind die berechneten Schallpegel für betroffene BürgerInnen als „auf der sicheren Seite gelegen“ einzustufen. Besondere klimatische Bedingungen wurden damit ausreichend berücksichtigt.

## Lärmimmissionen im Untersuchungsraum

### *Betriebsphase*

Die Zielwerte der Checkliste Schall werden in allen Zeitbereichen eingehalten. In den Nachtstunden ist diese Einhaltung auf den Einsatz der vorgesehenen schallreduzierten Betriebsweisen gebunden.

Es ist daher zusammenfassend festzuhalten, dass die – durch die Sachverständigen der Fachbereiche Lärmschutz und Umwelthygiene für die Betriebsphase – einvernehmlich formulierten Schutzziele nachts eingehalten werden. Dieses Ergebnis ist an die beantragten Emissionen des gegenständlichen Vorhabens gebunden. Angemerkt wird, dass die prognostizierten, betriebskausalen Immissionen überdies mit einem 3-dB-Sicherheitszuschlag behaftet sind.

Die Zielwerte des Kriteriums 1 und 2 können im Tages- und Abendzeitraum ebenfalls eingehalten werden.

Die Gesamtimmissionen von WEA im Untersuchungsraum von 5 km um die Immissionspunkte liegen unter der Maximalwert-Summation der Checkliste Schall 2024.

### *Bauphase*

Die zu erwartenden Immissionen durch Bautätigkeiten im Tageszeitraum liegen mit maximal  $L_{r,Bau} = 59$  dB unter den Grenzwerten der ÖAL Richtlinie Nummer 3, Blatt 1, bzw. unter den Grenzwerten der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung §10 (4). Die Schwellenwerte §10 (1) werden für in Summe 4 Immissionspunkte überschritten.

Unter Zugrundelegung der nach einschlägigen technischen Richtlinien und Normen durchgeführten Untersuchungen ist davon auszugehen, dass in der Betriebsphase, bei Einhaltung der formulierten Auflagen (siehe Anhang), bei der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine relevanten Immissionen einwirken.

Durch die projektgemäß vorgesehenen Emissionsreduktionen durch den Einsatz von Sägezahn-Hinterkanten sowie dem selektiven Einsatz von schallreduzierten Betriebsmodi in den Nachtstunden können die Zielwerte der Checkliste Schall eingehalten wer-

den. Das Ergebnis der UVE/UVP ist an die Einhaltung der beantragten Emissionen gebunden. Da es sich bei den Ausgangsdaten um Herstellerangaben handelt, ist aus schalltechnischer Sicht eine messtechnische Nachkontrolle erforderlich. Diesbezüglich wird auf die Auflagen 5 und 6 hingewiesen (siehe Anhang).

In der Bauphase wurde für die Immissionsbereiche mit einer Überschreitung der Schwellenwerte der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung §10 (1) projektgemäß eine Maßnahme vorgesehen, die über die Auflage 4 (siehe Anhang) ergänzt und konkretisiert wird.

Die von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen sind plausibel, vollständig und für die schalltechnische Beurteilung ausreichend.

Die Einreichunterlagen entsprechen aus schalltechnischer Sicht dem Stand der Technik und den anzuwendenden fach einschlägigen Gesetzen, Richtlinien, Normen und Regelwerken.

Die in der UVE behandelten Themen zur Bauphase und Betriebsphase weisen einen angemessenen Grad an Qualität, Detaillierung, Transparenz und Nachvollziehbarkeit auf. Die Bearbeitung erfolgte unter Anwendung einschlägiger Richtlinien und Normen.

Immissionen in der Bauphase – ausgehend von Tätigkeiten an den Anlagenstandorten sind zur Tagzeit als unkritisch zu beurteilen. In den Nachtstunden sind keine Tätigkeiten geplant.

Zur Betriebsphase ist festzuhalten, dass die durch die Sachverständigen der Fachbereiche Lärmschutz und Umwelthygiene einvernehmlich formulierten Schutzziele auf Basis der durchgeführten Prognosen eingehalten werden. Die WEA sollen im Tages-, Abendzeitraum leistungsoptimiert betrieben werden und der Einsatz besonderer Flügelprofile (Sägezahn-Hinterkanten, STE, TES) ist vorgesehen. In den Nachtstunden ist projektgemäß der Einsatz von schallreduzierten Betriebsmodi vorgesehen.

Die in der UVE ausgewiesenen Ergebnisse zur Betriebsphase basieren hinsichtlich der relevanten Emissionsdaten auf Herstellerangaben und wurden mit einem Sicherheitszuschlag von + 3 dB behaftet.

Weiters ist zu berücksichtigen, dass die Schallausbreitungsberechnungen gemäß ÖNORM ISO 9613, Teil 2, [N2] unter Annahme einer „Mitwindsituation“ für sämtliche im Einflussbereich gelegene, geplante Quellen bzw. Windenergieanlagen durchgeführt wurden. Da das gleichzeitige Vorliegen einer Mitwindsituation – von allen Anlagen zu

allen Immissionsorten – in der Natur nicht vorkommen kann und de facto auszuschließen ist, sind die durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen jedenfalls mit einer zusätzlichen Sicherheitsmarge behaftet.

## 1.6. Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden

### Bearbeitende Gutachter

Umwelthygiene – Dr. Jungwirth

### Risikofaktoren

7. Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Lärmeinwirkungen
8. Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Schattenwurf

### Bewertung des Schutzgutes Gesundheit/Wohlbefinden

#### Lärmeinwirkungen

##### *Bauphase*

Gesetzliche Regelungen für Baulärm gibt es in Niederösterreich nicht. Da es sich bei Baulärm um zeitlich befristeten Lärm handelt, können Anwohnern prinzipiell etwas höhere Schallpegel zugemutet werden als dies bei einem ständig einwirkenden Betriebsgeräusch zulässig ist. Trotzdem sind in diesem Zusammenhang Vorgaben zu treffen.

In diesem Zusammenhang darf auf die Auflagen zum Baulärm im Teilgutachten Lärmschutztechnik verwiesen werden.

Aus fachlicher Sicht ist festzuhalten, dass aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Einwirkung, aufgrund der (absolute) Höhe der einwirkenden Schallpegel und aufgrund der Tatsache, dass sich die Lärmquellen durchwegs in weiter Entfernung zur Wohnbebauung befinden, jedenfalls der Schluss zulässig ist, dass der Baulärm als nicht besonders störend zu charakterisieren ist. Dort wo kurzfristig mit höheren Baulärmpegel zu rechnen ist, sind die Anwohner nachweislich darüber zu informieren und auf Selbstschutzmaßnahmen, wie das Geschlossenhalten der Fenster hinzuweisen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der gegenständlich zu erwartende Baulärm als nicht erheblich belästigend für die Wohnnachbarschaft zu beurteilen ist.

Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

### *Betriebsphase*

Windenergieanlagen erzeugen Lärm nur, wenn sich die Rotorblätter der Anlagen drehen.

Ob sich die Rotorblätter drehen hängt von den vorherrschenden Windverhältnissen ab, das heißt es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Wind und der Erzeugung von Schall bzw. Lärm. Im Fall beständiger Winde bedeutet das Lärmemissionen über längere Zeiträume. Diese Lärmemissionen können als Lärmimmissionen im Bereich der nächsten Wohnnachbarschaft einwirken.

Das macht es erforderlich, dass Windenergieanlagen bzw. Windparks in einer entsprechend weiten Entfernung zu Wohnbereichen errichtet werden. Nur so ist sichergestellt, dass der von diesen Anlagen ausgehende Lärm im Bereich der nächsten Wohnanrainer keine Pegelwerte erreicht, die als gesundheitsgefährdend oder als erheblich belästigend zu beurteilen sind.

Die Beurteilung eines Windparks bzw. einer Windenergieanlage erfolgt in zwei Stufen.

Entsprechend der österreichischen Rechtslage ist es erstens notwendig, dass die maximal zu erwartenden Immissionen, die von der gegenständlich zu prüfenden Windenergieanlage bzw. vom zu prüfenden Windpark ausgehen mit den ortsüblichen windbedingten Geräuschen verglichen werden. Dabei fließen bestehenden Windparks messtechnisch in die Umgebungsgeräuschsituation ein und auch noch nicht errichtete Windparks, die über eine behördliche Bewilligung verfügen, finden gemäß den rechtlichen Vorgaben Berücksichtigung im Umgebungsgeräusch.

Im Niedrigpegelbereich hat eine Anpassung an den windbedingten Basispegel zu erfolgen, einzelne Überschreitungen von diesem Grundsatz sind zulässig, denn diese werden im Umgebungsbasispegelbereich von unter 35 dB auch mit ausreichender Sicherheit wenig bis gar nicht wahrnehmbar sein.

Bei einem Umgebungsgeräuschbasispegel über 35 dB gilt der Grundsatz „Anlagen Geräusch im Bereich des windbedingten bzw. windkraftanlagenbedingten Basispegels“, es sind keine Abweichungen mehr von diesem Grundsatz möglich.

Das garantiert, dass der geplante Windpark die ortsübliche Situation nicht nachhaltig verändern kann. Diese Vorgaben sind in der Checkliste Schall verschriftlicht.

Zweitens ist zur Klärung der Frage der Behörde ...

„Werden das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten durch Lärmimmissionen aus dem Vorhaben beeinträchtigt? Wie werden diese Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet? Werden die vom Vorhaben ausgehenden Lärmimmissionsbelastungen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn gefährden bzw. zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn führen? Werden verbindliche Grenz- bzw. anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden solche Überschreitungen bewertet?“

... unter Beachtung des § 17 (5) des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes ...

„Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Beachtung auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen.“

... eine zusätzliche Beurteilung der möglichen Gesamteinwirkungen vorzunehmen.

So ist der maximale Lärm aller auf einen Immissionspunkt einwirkender Windkraftanlagen darzustellen.

Es sind dabei die gegenständlich geplanten Windkraftanlagen, aber auch die in der Nachbarschaft befindlichen bestehenden und auch die geplanten Windkraftanlagen einzubeziehen.

Dies ist erforderlich, da sich die Geräusche von Windkraftanlagen nicht in der Form unterscheiden, als das immissionsseitig akustisch zwischen zwei benachbarten Windparks differenziert werden könnte.

Im Sinne des Anrainerschutzes ist daher jedenfalls auch eine Summationsbetrachtung erforderlich.

Die Beurteilung aller windparkspezifischen Immissionen hat sich an den Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu orientieren.

Die WHO hat hierzu Richtwerte entwickelt, die speziell für den Nachtzeitraum Gültigkeit haben, wobei die WHO keine windgeschwindigkeits-abhängige Betrachtung anstellt. In den Guidelines for Community Noise aus 1999 wird folgendes angeführt:

| Specific environment | Critical health effect(s)                       | LAeq<br>[dB(A)] | Time<br>base<br>[hours] | LA-<br>max<br>fast<br>[dB] |
|----------------------|---|-----------------|-------------------------|----------------------------|
| Outside bedrooms     | Sleep disturbance, window open (outdoor values) | 45              | 8                       | 60                         |

Speziell für den Nachtzeitraum hat die WHO 2009 die Night Noise Guidelines for Europe, WHO Health Organization, entwickelt, wobei die WHO auch hier keine windgeschwindigkeitsabhängige Betrachtung anstellt.

In den WHO Guidelines wird ausgeführt, dass es Schwellenwerte für nachgewiesene Effekte gibt, bezeichnet werden diese als „Thresholds for observed Effects“.

Nachfolgend werden die Schwellenwerte angegeben für die nach Ansicht der WHO ausreichend Beweise in der wissenschaftlichen Literatur existieren.

Schwellenwerte gemäß den WHO Night Noise Guidelines:

Schlafqualität: „Increased average motility when sleeping“ - L<sub>night</sub>, outside 42 dB

Wohlbefinden: „Self-reported sleep disturbance“ - L<sub>night</sub>, outside 42 dB

„Use of somnifacient drugs and sedatives“ - L<sub>night</sub>, outside 40 dB

Krankheiten/Leiden: „Environmental insomnia“ - L<sub>night</sub>, outside 42 dB

In den Leitlinien für Umgebungslärm 2018 hat die WHO folgendes ausgeführt:

„In Bezug auf die durchschnittlicher nächtliche Lärmbelastung L<sub>night</sub> durch Windenergieanlagen wird keine Empfehlung abgegeben. Die Qualität der Evidenz zur nächtlichen Belastung durch Lärm von Windenergieanlagen ist zu gering, um eine Empfehlung zu gestatten.“ Die Schwellenwerte orientieren sich daher an den Night Noise Guidelines und den Community Noise Guidelines.

Basierend auf diesen Vorgaben soll der aufsummierte Beurteilungspegel (inkl. 3 dB Anpassungswert) aller auf einen Immissionspunkt einwirkender Windkraftanlagen in der erholungssensitiven Nachtzeit 45 dB nicht übersteigen.

### *Beurteilung:*

Schritt 1 – Vergleich der betriebskausalen Immissionen des WP Deutsch-Wagram 2 mit den tatsächlichen örtlichen Verhältnissen

Schalloptimierte betriebskausale Immissionen  $L_{Aeq}$  des WP Deutsch-Wagram 2 *im direkten Vergleich mit dem Umgebungsgeräusch nachts,  $L_{A,95}$*

| Immissionspunkt<br>$v_{10m}$ [m/s]                                 | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 1 Deutsch Wagram</b>                 | 29,2 | 30,2 | 33,0 | 34,0 | 35,4 | 36,6 | 36,7 | 36,8 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 34,8 | 35,9 | 36,9 | 38,0 | 39,1 | 40,1 | 41,2 | 42,3 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 2 Groß Engersdorf</b>                | 18,7 | 19,7 | 22,2 | 23,2 | 24,3 | 25,7 | 25,9 | 26,0 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 25,0 | 26,5 | 28,0 | 29,5 | 31,0 | 32,5 | 34,0 | 35,5 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 3 Rußbachhof</b>                     | 33,8 | 34,8 | 36,9 | 38,1 | 39,6 | 41,4 | 41,5 | 41,5 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 36,7 | 37,7 | 38,8 | 39,8 | 40,8 | 41,8 | 42,9 | 43,9 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 4 Reuhof-Pillichsdorf</b>            | 26,0 | 27,0 | 29,3 | 30,2 | 31,4 | 32,9 | 33,1 | 33,2 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 37,5 | 38,5 | 39,5 | 40,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | 44,5 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 5 Kapellerfeld</b>                   | 29,0 | 30,0 | 32,6 | 33,3 | 33,8 | 34,6 | 34,9 | 35,2 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 34,1 | 35,8 | 37,5 | 39,2 | 40,9 | 42,6 | 44,3 | 46,0 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 6 Motel S1</b>                       | 36,5 | 37,5 | 39,9 | 40,4 | 40,9 | 41,5 | 41,9 | 42,2 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 41,2 | 41,4 | 41,7 | 42,0 | 42,3 | 42,8 | 43,2 | 43,7 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 6a Reitstall</b>                     | 34,4 | 35,4 | 37,9 | 38,5 | 39,0 | 39,5 | 40,0 | 40,3 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situ-<br/>ation in diesem Bereich</i>         | 41,2 | 41,4 | 41,7 | 42,0 | 42,3 | 42,8 | 43,2 | 43,7 |
| <b>Betriebsgeräusch am<br/>IP 6b Einzelgeb. Kapel-<br/>lerfeld</b> | 30,2 | 31,2 | 33,9 | 34,5 | 35,0 | 35,8 | 36,1 | 36,4 |

|  |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i> | 41,2 | 41,4 | 41,7 | 42,0 | 42,3 | 42,8 | 43,2 | 43,7 |
| <b>Betriebsgeräusch am IP 7 Deutsch Wagram Süd</b>   | 31,4 | 32,4 | 36,0 | 36,9 | 37,8 | 38,9 | 38,9 | 39,2 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i> | 34,1 | 35,2 | 36,2 | 37,2 | 38,2 | 39,2 | 40,2 | 41,2 |
| <b>Betriebsgeräusch am IP 8 Aderklaa</b>             | 26,5 | 27,5 | 31,2 | 31,9 | 32,5 | 33,5 | 33,6 | 33,9 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i> | 34,1 | 35,2 | 36,2 | 37,2 | 38,2 | 39,2 | 40,2 | 41,2 |
| <b>Betriebsgeräusch am IP 9 Stallingerfeld 1</b>     | 34,2 | 35,2 | 38,6 | 39,3 | 39,6 | 40,5 | 40,7 | 41,0 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i> | 37,7 | 38,2 | 38,7 | 39,3 | 39,9 | 40,6 | 41,3 | 42,1 |
| <b>Betriebsgeräusch am IP 10 Stallingerfeld West</b> | 33,2 | 34,2 | 37,4 | 38,0 | 38,3 | 39,2 | 39,4 | 39,7 |
| <i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i> | 37,7 | 38,2 | 38,7 | 39,3 | 39,9 | 40,6 | 41,3 | 42,1 |

Am Immissionspunkt 1 Deutsch Wagram wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 36,8 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,8 bis 42,3 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 2 Groß Engersdorf wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 26,0 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (25,0 bis 35,5 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 3 Rußbachhof wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 41,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (36,7 bis 43,9 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 4 Reuhof-Pillichsdorf wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 33,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (37,5 bis 44,5 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 5 Kapellerfeld wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 35,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 46,0 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 6 Motel S1 wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 42,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (41,2 bis 43,7 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 6a Reitstall wird der Windpark in den Nachstunden mit max. 40,3 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (41,2 bis 43,7 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen

Abend- und Nachtstunden ist aber möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 6b Einzelgeb. Kapellerfeld wird der Windpark in den Nachtstunden mit max. 36,4 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (41,2 bis 43,7 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 7 Deutsch Wagram Süd wird der Windpark in den Nachtstunden mit max. 39,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 41,2 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 8 Aderklaa wird der Windpark in den Nachtstunden mit max. 33,9 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 41,2 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 9 Stallingerfeld 1 wird der Windpark in den Nachtstunden mit max. 41,0 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (37,7 bis 42,1 dB) nicht erreichen bzw. nicht überschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt 10 Stallingerfeld West wird der Windpark in den Nachtstunden mit max. 39,7 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das

betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (37,7 bis 42,1 dB) nicht erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber möglich. Von einer erheblich belästigenden Wirkung ist nicht auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Schritt 2 – Beurteilung der summierten Einwirkungen (die Beurteilungspegel sind mit einen 3 dB Zuschlag beaufschlagt)

| Immissionspunkt            | 3<br>V <sub>10m</sub><br>(m/s) | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| IP 1 Deutsch Wagram        | 31,0                           | 33,3 | 36,7 | 38,5 | 39,3 | 39,9 | 39,9 | 40,0 |
| IP 2 Groß Engersdorf       | 28,5                           | 31,1 | 35,0 | 37,2 | 37,9 | 38,2 | 38,4 | 38,5 |
| IP 3 Rußbachhof            | 35,1                           | 37,3 | 40,2 | 42,2 | 43,3 | 44,2 | 44,3 | 44,3 |
| IP 4 Reuhof – Pillichsdorf | 33,9                           | 36,5 | 40,4 | 42,4 | 43,4 | 43,9 | 44,4 | 44,4 |
| IP 5 Kapellerfeld          | 30,5                           | 32,4 | 35,7 | 37,1 | 37,7 | 38,3 | 38,6 | 38,7 |
| IP 6 Motel S1              | 36,9                           | 38,4 | 41,1 | 42,2 | 42,7 | 43,1 | 43,3 | 43,5 |
| IP 6a Reitstall            | 34,9                           | 36,5 | 39,4 | 40,5 | 41,0 | 41,4 | 41,7 | 41,9 |
| IP 6b Ez.geb. Kapellerfeld | 31,0                           | 32,7 | 35,7 | 37,0 | 37,5 | 38,0 | 38,3 | 38,5 |
| IP 7 Deutsch Wagram Süd    | 32,1                           | 33,6 | 37,3 | 38,6 | 39,4 | 40,2 | 40,2 | 40,4 |
| IP 8 Aderklaa              | 28,7                           | 30,0 | 33,3 | 34,5 | 35,1 | 35,7 | 35,8 | 36,0 |
| IP 9 Stallingerfeld 1      | 34,6                           | 35,9 | 39,3 | 40,3 | 40,6 | 41,4 | 41,5 | 41,8 |

|                           |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| IP 10 Stallingerfeld West | 33,7 | 35,0 | 38,3 | 39,2 | 39,6 | 40,3 | 40,5 | 40,7 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Der Summenpegel liegen bei den betrachteten Immissionspunkten teilweise deutlich, teilweise nur geringfügig, jedenfalls aber immer unter dem zur Anwendung kommenden Richtwert von 45 dB. Erhebliche Belästigungen oder eine Gefahr für die Gesundheit sind nicht zu befürchten.

Da im Projekt keine Berücksichtigung des Kriteriums 3a der Checkliste Schall erfolgt ist, hat der schalltechnische Sachverständige in seinem Gutachten im Detail geprüft, ob auch bei zukünftiger Erweiterungen das Kriterium 3b eingehalten werden kann.

Da dies, gemäß seinen Ausführungen, zutrifft, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Das Kriterium 3a folgt dem Minimierungsgebot des UVP-Gesetzes und ist den Vorgaben der NÖ Raumordnungsgesetz 2014 (NÖ ROG 2014) verpflichtet, wo festgehalten ist, dass „auf Erweiterungsmöglichkeiten bestehender Windkraftanlagen (Windparks) Bedacht zu nehmen“ ist. Somit ist sichergestellt, dass auch aufgrund zukünftiger Entwicklungen der Summenpegel von 45 dB eingehalten werden kann.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der zu erwartende Betriebslärm des gegenständlichen Windparks den Basispegel der windbedingten Umgebungsgeräuschsituation weitestgehend unterschreitet und daher von keiner besonderen Auffälligkeit des gegenständlichen Betriebslärms auszugehen ist. Eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche ist im Bereich der dem Windpark am nächsten liegenden Immissionspunkte in ruhigen Abend- und Nachtstunden aber möglich.

Eine Gefahr für die Gesundheit der nächsten Wohnnachbarn besteht nicht, erheblich belästigende Einwirkungen sind nicht zu befürchten.

## Schattenwurf

### *Allgemeines*

Unter periodischem Schattenwurf ist die wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichtes durch die Rotorblätter einer Windenergieanlage zu verstehen. Die Dauer des Schattenwurfes ist dabei abhängig von den tatsächlich vorherrschenden Wetterbedingungen, der Windrichtung, dem Sonnenstand, ob überhaupt die Sonne scheint und

natürlich, ob die Anlage in Betrieb ist (ob sich die Rotoren drehen). Kommt es zu einem häufigen Schattenwurf bzw. zu einer Überschreitung der Schattenwurfdauer (der maximalen Zeitspanne pro Tag bzw. der Summe des wahrzunehmenden Schattenwurfs an einem Immissionsort pro Jahr) kann eine Windkraftanlage aktiv außer Betrieb genommen werden.

Periodischer Schattenwurf ist als Umweltstressor zu bezeichnen und die Tatsache, dass der persönliche Bereich durch periodische Hell-Dunkeleffekte gestört wird, ist als eine Belästigung anzusehen. Der periodische Schattenwurf im Wohnbereich ist ein Reiz, dem sich die betroffene Person nicht entziehen kann und der, solange er einwirkt, in der Lage ist abzulenken, zu stören und somit zu belästigen.

Würde dieser Zustand über eine längere Zeit (mehr als eine halbe Stunde täglich bzw. an sehr vielen Stunden des Jahres) einwirken, so wäre diese Belästigung als erheblich anzusehen und im Sinne des Anrainerschutzes als unzumutbar zu bewerten.

Bei kurzem Auftreten von Schattenwurf ist aber nicht zwingend von einer erheblichen Belästigung auszugehen (wechselnde Licht-Schattenverhältnisse können auch durch schnell vorüberziehende Wolken verursacht werden).

Die Frage, was als kurz anzusehen ist, wurde im Rahmen zweier Studien des Institutes für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zu klären versucht. Diese Studien sind im Auftrag von Umweltministerien und Umweltbehörden der Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern durchgeführt worden. Beide Studien (eine Feldstudie und eine Laborstudie) kamen zum Schluss, dass Benutzer von Wohn- und Büroräumen an einem sonnigen Tag nicht länger als 30 Minuten pro Tag und nach der statistischen Wahrscheinlichkeit maximal 30 Stunden im Jahr (das entspricht 8 Stunden pro Jahr realer Beschattungsdauer, also das was wirklich wahrgenommen werden kann) durch Schattenwurf beeinträchtigt werden dürfen. Diese Werte sehen sie als Anhaltspunkt für die Zumutbarkeit. Diese Werte sind in der österreichischen Gutachtenspraxis etabliert und haben sich bewährt, sodass sie aus Sicht des Gutachters anerkannte Werte sind und daher als Grenzwerte Verwendungen finden können.

### *Spezielles*

Im konkreten Fall kann es beim Betrieb des gegenständlich geplanten Windparks zu Überschreitungen der maximal zulässigen 30 Stunden im Jahr und der maximal zulässigen 30 Minuten pro Tag kommen.

Es sind daher Maßnahmen in Form von Abschaltungen der gegenständlichen Windkraftanlagen erforderlich. Die Einhaltung der Richtwerte soll mittels Lichtsensor zur Berücksichtigung des aktuell vorherrschenden Sonnenscheins erfolgen.

Der schattenwurftechnische Sachverständige schlägt hierzu Auflagen vor (siehe Anhang). Bei Einhaltung dieser Vorgaben sind keine Überschreitungen des Richtwertes zu erwarten, erhebliche Belästigungen sind nicht zu befürchten. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung (mittels Solarmoduls) ein Zählwerk zu installieren ist, dass die maximal zulässigen 8 Stunden an Schattenwurf pro Jahr aufsummieren kann. Ist bereits ein Teil des Schattenwurfkontingents verbraucht (z.B. am Immissionspunkt R06 sind das 11:00 Stunden, somit also 2,93 Std. realer Schattenwurf ( $11/3,75$ )), bleiben noch 5,06 Std. realer Schattenwurf ( $19/3,75$ ) übrig (siehe hierzu auch die Ausführungen im Windenergie-Handbuch, März 2023). Ist dieses Kontingent aufgebraucht ist kein Schattenwurf mehr zulässig und die Windkraftanlage muss abschalten, wenn Schattenwurf am Immissionspunkt zu erwarten ist.

## **1.7. Schutzgut Ortsbild**

### **Bearbeitender Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

9. Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme
10. Beeinträchtigung des Ortsbildes durch visuelle Störung

### **Bewertung des Schutzgutes Ortsbild**

#### **Flächeninanspruchnahme**

Da das geplante Vorhaben abseits von Ortschaften bzw. Ortsteilen liegt, kommt es zu keinen Verlusten von ortsbildprägenden, charakteristischen Elementen des Ortsbildes und somit zu keinen Auswirkungen auf das Ortsbild durch Flächeninanspruchnahmen.

#### **Visuelle Störung**

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von neun Windkraftanlagen mit Bauhöhen von 261 m. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich zahlreiche weitere Windkraftanlagen.

Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 1,4 km Entfernung zu den geplanten Windkraftanlagen.

Die Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben sind bereichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und/oder das Geländere relief eingeschränkt. Innerhalb von Ortschaften ist aufgrund der Bebauung generell nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf die geplanten Windkraftanlagen zu erwarten. Von den ursprünglichen Siedlungsbereichen der Ortskerne mit geschlossener dichter Bebauung sind daher kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark zu erwarten. Sichtbeziehungen sind vor allem von Ortsrändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Ortszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich, wobei Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten

Anlagen bestehen. Durch das ggst. Vorhaben kommt zu einer Ausweitung des bestehenden Windparkkonglomerats.

Maßgebliche optische Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Elementen des Ortsbildes (z.B. Kirchen) und dem geplanten Vorhaben bzw. maßgebliche Zusatzbelastungen sind aufgrund der Entfernung der geplanten Windkraftanlagen zu den Ortschaften und der Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen und die Freileitung im Umfeld der geplanten Anlagen nicht zu erwarten.

Zusammenfassend geht der Ortsbildcharakter der Ortschaften durch das Vorhaben nicht verloren. Durch die Sichtverschattungen und die sehr eingeschränkte Sichtbarkeit innerhalb der Ortschaften, die Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Umfeld der geplanten Anlagen und den Abstand des geplanten Vorhabens zu den Ortschaften sowie die daraus resultierende verminderte Wirkung des Vorhabens auf die bildhafte Wirkung und bauliche Ansicht der Ortschaften, ist insgesamt von einer mittleren Eingriffserheblichkeit und von mittleren verbleibenden Auswirkungen auf das Ortsbild auszugehen.

## 1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter

### Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### Risikofaktoren

11. Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch Flächeninanspruchnahme
12. Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch visuelle Störungen

### Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter

#### **Sachgüter**

##### Flächeninanspruchnahme

Unter Berücksichtigung der Ausführungen und Maßnahmen im Einreichoperat und der zusätzlichen Auflagen in den entsprechenden UVP-Teilgutachten können die verbleibenden Auswirkungen auf Sachgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als gering eingestuft werden.

Für weiterführende Ausführungen wird auf die UVP-Teilgutachten Elektrotechnik, Bautechnik, Verkehrstechnik verwiesen.

##### Visuelle Störungen

Visuelle Störungen sind für die erhobenen Sachgüter nicht relevant.

#### **Kulturgüter**

##### Flächeninanspruchnahme

###### *Archäologische Kulturgüter:*

Unter Berücksichtigung der Auflage (siehe Anhang) können die verbleibenden Auswirkungen auf archäologische Kulturgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als gering eingestuft werden.

###### *Bauliche Kulturgüter:*

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und der Auflage (siehe Anhang) können die verbleibenden Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als gering eingestuft werden.

### Visuelle Störungen

Für die archäologischen Verdachtsflächen können Auswirkungen durch visuelle Störungen ausgeschlossen werden.

Für die Kleindenkmäler im Vorhabensumfeld sind durch das Vorhaben keine maßgeblichen Auswirkungen durch visuelle Störungen zu erwarten. Die Wahrnehmung der Kulturgüter im landschaftlichen Kontext bleibt erhalten. Die Wirkung (Erlebbarkeit)/Funktion bleibt erhalten. Die Eingriffsintensität wird dementsprechend als gering eingestuft.

Unter Berücksichtigung einer geringen Eingriffsintensität werden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen auf Kulturgüter in der Betriebsphase als gering eingestuft.

## **1.9. Schutzgut Landschaft**

### **Bearbeitender Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

13. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme
14. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Zerschneidung der Landschaft
15. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch visuelle Störungen

### **Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild**

#### **Flächeninanspruchnahme**

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch den Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme werden insgesamt als gering eingestuft.

#### **Zerschneidung der Landschaft**

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch den Wirkfaktor Zerschneidung der Landschaft werden insgesamt als gering eingestuft.

#### **Visuelle Störungen**

Der Untersuchungsraum (10 km Radius um Windkraftanlagen) wird in die Landschaftsteilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Marchfeld (NWZ, MWZ, FWZ), Matzener Hügelland (MWZ, FWZ), Wolkersdorfer Hügelland (MWZ, FWZ), Wien Nord (MWZ, FWZ) und Matzener Wald/Hochleithenwald (FWZ) gegliedert.

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risiko-

analyse basiert, durch die Verknüpfung der Sensibilität des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität des Vorhabens ermittelt. Eine relevante Maßnahmenwirksamkeit wird nicht einberechnet, sodass die verbleibenden Auswirkungen den ermittelten Eingriffserheblichkeiten entsprechen. Insgesamt werden mittlere verbleibende Auswirkungen für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft festgestellt.

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen durch visuelle Störungen

| Schutzgut                           | Untersuchungsraum                              | S <sup>1</sup> | EI <sup>2</sup> | EE <sup>3</sup> | MW <sup>4</sup> | VA <sup>5</sup> |
|-------------------------------------|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Landschaftsbild</b>              | Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) | gering-mäßig   | mäßig-hoch      | mittel          | keine / gering  | mittel          |
|                                     | Marchfeld (NWZ, MWZ, FWZ)                      | gering         | mäßig           | gering          | keine / gering  | gering          |
|                                     | Matzener Hügelland (MWZ, FWZ)                  | gering-mäßig   | gering-mäßig    | mittel          | keine / gering  | mittel          |
|                                     | Wolkersdorfer Hügelland (MWZ, FWZ)             | hoch           | gering          | gering          | keine / gering  | gering          |
|                                     | Wien Nord (MWZ, FWZ)                           | gering         | gering          | sehr gering     | keine / gering  | sehr gering     |
|                                     | Matzener Wald/Hochleitenwald (FWZ)             | mäßig-hoch     | gering          | gering          | keine / gering  | gering          |
| <b>Erholungswert der Landschaft</b> | Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) | gering-mäßig   | mäßig-hoch      | mittel          | keine / gering  | mittel          |
|                                     | Marchfeld (NWZ, MWZ, FWZ)                      | gering         | mäßig           | gering          | keine / gering  | gering          |
|                                     | Matzener Hügelland (MWZ, FWZ)                  | gering-mäßig   | gering-mäßig    | mittel          | keine / gering  | mittel          |
|                                     | Wolkersdorfer Hügelland (MWZ, FWZ)             | mäßig-hoch     | gering          | gering          | keine / gering  | gering          |
|                                     | Wien Nord (MWZ, FWZ)                           | gering-mäßig   | gering          | gering          | keine / gering  | gering          |
|                                     | Matzener Wald/Hochleitenwald (FWZ)             | mäßig-hoch     | gering          | gering          | keine / gering  | gering          |
| <b>Gesamt</b>                       |  |                |                 |                 |                 | mittel          |

Gemäß der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung werden mittlere verbleibende Auswirkungen im Sinne von „vertretbaren“ Auswirkungen als „nicht erheblich“ eingestuft.

Optische Veränderungen der Landschaft sind zu vermerken, die jedoch u.a. aufgrund folgender Faktoren vertretbar sind:

<sup>1</sup> Sensibilität

<sup>2</sup> Eingriffsintensität

<sup>3</sup> Eingriffserheblichkeit

<sup>4</sup> Maßnahmenwirksamkeit

<sup>5</sup> Verbleibende Auswirkungen

- Die neun geplanten Anlagen liegen innerhalb der im Landesraumordnungsprogramm Windkraftnutzung vorgesehenen Zonen zur Windkraftnutzung (§ 20-Zonen). Bei der Festlegung dieser Zonen für die Windkraftnutzung war insbesondere auf die im NÖ Raumordnungsgesetz 1976 normierten Abstandsregelungen zu windkraftsensiblen Widmungsarten, auf die Interessen des Naturschutzes, der ökologischen Wertigkeit des Gebietes, des Orts- und Landschaftsbildes, des Tourismus, des Schutzes des Alpenraumes, auf die Netzinfrastruktur, auf die Erweiterungsmöglichkeiten bestehender Windparks sowie auf eine regionale Ausgewogenheit Bedacht zu nehmen. Gebiete mit wesentlichen Vorbehalten gegen die Windkraftnutzung wurden so ausgeschieden.
- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bebauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt. Bei einer gegebenen Sichtbeziehung sind die Sichtachsen überwiegend durch die Windkraftanlagen und eine Freileitung im Nahbereich der geplanten Anlagen vorbelastet.
- In Abhängigkeit von der Entfernung zum Betrachter werden die geplanten Anlagen unterschiedlich dominant wahrgenommen. Besonders dominant wirkt der Eingriff im Nahbereich der geplanten Anlagen. Mit zunehmender Entfernung verringert sich die Dominanzwirkung. Die geplanten Anlagen werden in der Mittelwirkzone nicht mehr so dominant wahrgenommen. Von der Fernwirkzone werden die geplanten Anlagen aufgrund der weiten Entfernung nicht mehr dominant wahrgenommen. Auch bei gegebener Sichtbeziehung ist keine wesentliche Bildprägung mehr vorhanden.
- Durch die neun geplanten Windkraftanlagen werden höhenwirksame technogene Elemente in die Landschaft eingebracht, wobei die Fremdkörperwirkung durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen reduziert ist. Die geplanten Windkraftanlagen schließen an ein bestehendes Windparkareal an. Das geplante Vorhaben ist räumlich als Erweiterung des bestehenden Windparkkonglomerats zu sehen. Durch das Einbringen von neun zusätzlichen Windkraftanlagen kommt es zu einer Fortführung und Verstärkung der technologischen Überprägung der Landschaft. Der Landschaftscharakter bzw. das Erscheinungsbild des Landschaftsteilraums werden aufgrund der Vorbelastung jedoch nicht wesentlich verändert.

## **1.10. Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung**

### **Bearbeitende Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

16. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkung
17. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Schattenwurf
18. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen

### **Bewertung des Schutzgutes Wohn- und Baulandnutzung**

#### **Lärmeinwirkung**

##### *Auswirkungen Errichtungsphase:*

Da die Errichtungsphase zeitlich begrenzt ist, ist unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Lärm auszugehen.

##### *Auswirkungen Betriebsphase:*

Unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik ist in der Betriebsphase von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Lärm auszugehen.

Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik verwiesen.

#### **Schattenwurf**

Erhebliche Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Schattenwurf sind unter Berücksichtigungen der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall nicht zu erwarten.

Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall und Umwelthygiene verwiesen.

## Visuelle Störungen

### *Auswirkungen Betriebsphase:*

Die Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben sind bereichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und/oder das Geländere relief eingeschränkt. Innerhalb von Ortschaften ist aufgrund der Bebauung generell nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf die geplanten Windkraftanlagen zu erwarten. Von den ursprünglichen Siedlungsbereichen der Ortskerne mit geschlossener dichter Bebauung sind daher kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark zu erwarten. Sichtbeziehungen sind vor allem von Ortsrändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Ortszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich, wobei Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen bestehen. Durch das ggst. Vorhaben kommt es zu einer Ausweitung des bestehenden Windparkkonglomerats.

Durch die Sichtverschattungen und die sehr eingeschränkte Sichtbarkeit innerhalb der Ortschaften, die Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen und den Abstand des geplanten Vorhabens zu den Ortschaften ist insgesamt von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch visuelle Störungen auszugehen.

## 1.11. Schutzgut Freizeit/Erholung

### Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### Risikofaktoren

19. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung
20. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Schattenwurf
21. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme
22. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen

### Bewertung des Schutzgutes Freizeit/Erholung

#### Lärmeinwirkung

##### *Auswirkungen Errichtungsphase:*

Durch das Vorhabensgebiet verlaufen teilweise auf gleicher Route südlich der geplanten Anlagen der Hauptadweg Nr. 91 Marchfeldkanal – Drasenhofen, Dampfross & Drahtesel Radroute, Marchfeldkanal-Radweg, Radweganschluss Groß-Enzersdorf/Lobau – Marchfeldkanal Radweg durch die Nahwirkzone.

Da die baubedingten Immissionen während der Errichtungsphase zeitlich begrenzt sind und die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden im Nahbereich des Vorhabens zeitlich begrenzt ist, werden die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen mit gering eingestuft.

##### *Auswirkungen Betriebsphase:*

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich von Windkraftanlagen stark reduzierend auf diesen Störfaktor. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im

Vergleich zu Wohngebieten kurz. Weiters ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maximalen Leistung der Windkraftanlagen und somit der größten Schallemissionen der Raum für Erholungssuchende aufgrund des starken Windes unattraktiv ist. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit gering eingestuft.

Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik und Umwelthygiene verwiesen.

### Schattenwurf

Für den Schattenwurf existieren, abseits von Wohngebieten oder Wohngebäuden, keine Grenz- und Richtwerte. Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, kann dieser periodisch wiederkehrende Schattenwurf zwar als störend empfunden werden, jedoch wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer stark reduzierend auf diesen Störfaktor. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im Vergleich zu Wohngebieten kurz. Der Einwirkungsbereich des Schattenwurfs kann im Gegensatz zu Wohngebieten jederzeit verlassen werden. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit gering eingestuft.

Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall verwiesen.

### Flächeninanspruchnahme

#### *Auswirkungen Errichtungsphase:*

Durch das Vorhabensgebiet verlaufen teilweise auf gleicher Route der Hauptadweg Nr. 91 Marchfeldkanal – Drasenhofen, Dampfross & Drahtesel Radroute, Marchfeldkanal-Radweg, Radweganschluss Groß-Enzersdorf/Lobau – Marchfeldkanal Radweg. Die Routen verlaufen nicht im Bereich der Zuwegung. Temporäre Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Durch die Windparkverkabelung sind kurzfristige Beeinträchtigungen von Rad- und Wanderwegen nicht ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Auflagen (siehe Anhang) werden die verbleibenden Auswirkungen als gering eingestuft.

#### *Auswirkungen Betriebsphase:*

In der Betriebsphase sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme betroffen. Es sind demnach keine Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme gegeben.

#### Visuelle Störungen

Da die visuellen Störungen bei Sichtbeziehungen zum Vorhaben aufgrund der geringen Verweildauer des Erholungssuchenden und die laufende Änderung seines Blickwinkels beschränkt sind, sich die Dominanzwirkung des Vorhabens mit zunehmender Entfernung verringert, die Sichtachsen bereits durch Windkraftanlagen und eine Freileitung im Nahbereich des Vorhabens technogen vorbelastet sind, und vorgelagerte Gehölzbestände, Gebäude und das Geländere Relief zum Teil Sicht sichteinschränkend wirken, können die Eingriffsintensität und somit die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen als gering eingestuft werden. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

## **1.12. Schutzgut Forstökologie**

### **Bearbeitende Gutachter**

Forstökologie – DI Buchacher

### **Risikofaktoren**

- 23. Beeinträchtigung der Forstökologie durch Schattenwurf
- 24. Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme
- 25. Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft

### **Bewertung des Schutzgutes Forstökologie**

#### **Schattenwurf**

Im Falle der vorliegenden Bestände stellt Lichtverfügbarkeit während der Vegetationsperiode grundsätzlich keinen Minimumfaktor dar. Eine Beeinträchtigung der Forstwirtschaft in der Bau- und Betriebsphase ist unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus forstfachlicher Sicht nicht zu erwarten.

Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher nicht vorgeschlagen.

#### **Flächeninanspruchnahme**

Siehe Gutachten und Maßnahmenempfehlung zu Risikofaktor 4 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme“

#### **Zerschneidung der Landschaft**

Durch die Errichtung der gegenständlichen Windenergieanlagen kommt es nicht zu einer Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung oder Barrierewirkung, wie beispielsweise beim übergeordneten Straßenbau, der ganze Waldkomplexe voneinander abschneiden bzw. unzugänglich machen kann. Demgegenüber bleibt im gegebenen Fall die bestehende Bestandes- und Erschließungsstruktur im Wesentlichen erhalten. Die freie Zugänglichkeit der umliegenden Bestände wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Aus forstfachlicher Sicht kommt es zu keiner maßgeblichen Beeinträchtigung der Forstökologie und Forstwirtschaft durch Zerschneidung der Landschaft, weswegen auch keine Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

## 1.13. Schutzgut Jagdökologie

### Bearbeitende Gutachter

Jagdökologie – DI Buchacher

### Risikofaktoren

26. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkung
27. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Schattenwurf
28. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme
29. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der Landschaft

### Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie

#### Lärmeinwirkung

Wie Wildtiere auf Lärm reagieren, hängt in ganz unterschiedlicher Weise von der augenblicklichen Aktivität der Tiere, von der Tages- und Jahreszeit, von der Schwarm- bzw. Rudelgröße, von der Brutphase bzw. dem Führen von Jungtieren, weiters vom Wetter, von der Geländestruktur und vielem mehr ab. Meistens wirken mehrere Reize gleichzeitig und können sich gegenseitig verstärken.

Zur Bewertung der Wirkungen von Dauerlärm auf Tiere werden in der Regel Vögel (als vermutlich empfindlichste reagierende Akzeptoren) herangezogen. Derzeit kann als Erheblichkeitsschwelle für Lärmwirkungen auf Vögel (mit Ausnahme besonders empfindlicher Arten) ein Mittelungspegel von 47 dB(A) angenommen werden. Oberhalb dieses Wertes ist eine Minderung der Lebensraumeignung zu erwarten. Für Rebhühner beispielsweise, wurde eine Reduktion der Revierdichte bei mehr als 56 dB(A) verlärmten Flächen um mehr als 80% im Vergleich zur Referenzfläche festgestellt.

Wenn auch im unmittelbaren Nahbereich der projektierten Windenergieanlagen in der Betriebsphase Mittelungspegel von mehr als 47 dB(A) zu erwarten sind, wird aus jagdfachlicher Sicht davon ausgegangen, dass die im unmittelbaren Bereich um die WEA neu entstehenden Äsungs- und Deckungsmöglichkeiten (Herausnahme der Fundamentbereiche aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung) die Attraktivität für Wildtiere so weit erhöhen, dass auch diese höheren Schallpegel in unterschiedlicher Art und Weise in Kauf genommen werden. Empirische Untersuchungen und Erfahrungen von

Experten zeigen, dass in der Praxis neben Säugern auch Vögel grundsätzlich dauerhaft nicht durch akustische Reize zu vergrämen sind.

Während der Bauphase treten akustische Reize in Form von Lärm stets in Zusammenhang mit optischen Reizen der sich bewegenden Maschinen und arbeitenden Menschen auf. Durch diese Störungen wird es bei den Wildtieren zu Veränderungen bzw. Verschiebungen von Reviergrenzen, Territorien und Wechselln, zur temporären Verlagerung von Äsungsflächen sowie zur alternativen Wahl von Einständen kommen.

Zusammenfassend wird aus jagdfachlicher Sicht festgestellt, dass während der Bauphase durch Lärm und Bauarbeiten das jagdbare Wild und somit auch die Jagdwirtschaft in Abhängigkeit von der Entfernung der zu errichtenden Windenergieanlage bzw. den Zufahrtswegen in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigt werden.

Zur Verringerung der Störwirkung ist aus jagdfachlicher Sicht während der Bauphase eine ohnehin antragsgegenständliche überwiegende Beschränkung der Transport- und Bauarbeiten auf die Tageszeit und auf Arbeitswochentage vorzusehen. Dadurch bleiben die jagdwirtschaftlich und wildökologisch sensiblen Dämmerungs- und Nachtzeiten weitgehend unbeeinträchtigt.

Nach Abschluss der Bauarbeiten kann davon ausgegangen werden, dass die Lärmmissionen aus jagdfachlicher Sicht eine untergeordnete Rolle spielen, da sie gemeinsam mit Geräuschen durch Wetterphänomene (Wind, Niederschlag) sowie land- forstwirtschaftlichen bzw. außerland- und forstwirtschaftlichen Verkehr inklusive Freizeitnutzung auftreten.

### Schattenwurf

Wildtiere verfügen in der Regel über ein entsprechendes Territorium oder ein Streifgebiet, in dem sie sich – üblicherweise zum Nahrungserwerb – bewegen. Der Rotor der Windenergieanlage verursacht unter gewissen Sonnenstandbedingungen einen bewegten periodischen Schatten. Dieser bewegte Schattenwurf oder die Bewegung der Rotorblätter können zu Fluchtreaktionen oder Beunruhigung von Wildtieren führen. Somit ist auch im gegenständlichen Fall zu erwarten, dass Territorien durch Schattenwurf – wenn auch geringfügig - beeinflusst werden. Betreffend des Kernschattens wird grundsätzlich vorausgeschickt, dass jeder Einfluss in Anbetracht der nur kurzen Schatten-

wurfdauer als gering einzustufen ist. Jedoch könnte es sein, dass Wildtiere den beschatteten Bereich verlassen (denkmöglich an einem sonnigen aber kalten Tag) oder aber den Schatten bewusst aufsuchen (Schutz vor großer Hitze; geringere Sichtbarkeit für Feinde).

Da das Wild durch den Schattenwurf in seinem Verhalten innerhalb der jeweiligen Jagdgebiete kaum beeinträchtigt wird, stehen für die Jagdwirtschaft nach Errichtung der Windenergieanlagen und trotz Schattenwurfs die gleichen Wildarten im Wesentlichen in der gleichen Wilddichte zur Nutzung zur Verfügung. Da der Schattenwurf hinsichtlich der Tageszeit zumeist außerhalb der für die Jagdwirtschaft besonders interessanten Dämmerungsphasen stattfindet, werden die Beeinträchtigungen des zu diesen Zeiten verstärkt auftretenden Wildes und der Jagdwirtschaft durch den Schattenwurf aus jagdfachlicher Sicht als gering bis vernachlässigbar bewertet.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher keine vorgeschlagen.

#### Flächeninanspruchnahme

Die tatsächliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben ist in Bezug auf die Jagdwirtschaft als gering zu werten, da sowohl im Bereich der WEA-Fundamente als auch im Bereich der Zuwegung (Ertüchtigung bestehender Erschließung) inkl. Kabeltrasse ein oberflächlich wahrnehmbarer Flächenverlust nur teilweise in Erscheinung tritt und somit diese Flächen jagdwirtschaftlich weiterhin nutzbar bleiben. In Relation zur Jagdgebietsfläche ist der dauerhafte Flächenverlust von untergeordneter Bedeutung. In Hinblick auf die notwendige Erschließung wird auf bestehende Wege zurückgegriffen und es werden diese den logistischen Bedürfnissen entsprechend adaptiert bzw. ergänzt.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Jagdwirtschaft und der jagdbaren Wildarten durch Flächeninanspruchnahme als gering zu beurteilen.

#### Zerschneidung der Landschaft

Durch Errichtung und Betrieb des gegenständlichen Windparks kommt es aus Sicht des am Boden lebenden Haarwildes zu keiner Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung mit Verlust von Wechsellinien bzw. Lebensraumteilen, wie etwa beim Straßenbau. Auch das jagdbare Federwild wird aller Voraussicht nach nicht

wesentlich gestört. Eine Zerschneidung des Luftraumes findet nicht statt. Sowohl das Standwild (über das ganze Jahr im Projektgebiet lebend) als auch die Jagdausübungsberechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Forst- und Jagdökologie, bei Berücksichtigung der Auflagen (siehe Anhang), als gering zu beurteilen.

## 1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt

### Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – DI Suske

### Risikofaktoren

30. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkungen
31. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Schattenwurf
32. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Flächeninanspruchnahme
33. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko
34. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen (Licht)

### Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt

#### Lärmeinwirkungen

##### *Fledermäuse*

In der Bauphase sind vorübergehende negative Auswirkungen auf lärm- und lichtsensible Arten wie Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* durch Lärm und Licht nicht ausgeschlossen.

Die Bautätigkeit hat daher unter Tags zu erfolgen, um negative Auswirkungen auf diese Arten zu vermeiden. Eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist zu unterlassen.

Der Betrieb von Windkraftanlagen kann eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse, insbesondere auf Arten der Gattungen *Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*, ausüben. Diese Effekte sind möglicherweise teilweise auf Lärmemissionen zurückzuführen (REUSCH ET AL. 2023, TOLVANEN ET AL. 2023). Durch den Betrieb der Windkraftanlagen kommt es zur Entwertung von Lebensräumen dieser Fledermausarten (REUSCH ET AL. 2022). Diese Entwertung wird durch Maßnahmen und Auflagen ausgeglichen, die unter Risikofaktor 32 behandelt werden.

Unter Einbezug der Auflagen (siehe Anhang) verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend die Einwirkung durch Lärmimmissionen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

## *Vögel*

Im gegenständlichen Gutachten werden Lärmimmissionen als Einwirkungen von Schall auf einen Empfänger, insbesondere von Geräuschen, die durch menschliche Tätigkeiten erzeugt werden und sich im Umweltbereich ausbreiten, definiert.

Während der Bauphase betreffen Lärmimmissionen, die im Zuge der Bauarbeiten temporär entstehen, vor allem Vögel im Nahbereich der vom Vorhaben betroffenen Flächen. Derartige Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – über die Dauer der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der von den Bauarbeiten betroffenen Flächen ausüben (GARCIA ET AL. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den Lärmimmissionen während der Bauarbeiten vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen.

Da Lärmimmissionen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Bestandsverluste sind nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung.

Während der Betriebsphase entstehen Lärmimmissionen beispielsweise durch Nutzung des im Zuge der Windparkerrichtung ausgebauten bzw. neu entstandenen Wegenetzes, v.a. in Gebieten in denen zuvor nur wenig menschliche Störung stattfand, ebenso wie durch windparkinduzierte Schallimmissionen während des Betriebs der WKA (MARQUES ET AL. 2021, POWLESLAND 2009, TOLVANEN ET AL. 2023). Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (TAUBMANN ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023). Vergleicht man die in Studien ermittelten Mindestabstände, die Vogelarten aufgrund der Störwirkung zu WKA einhalten, zeigt sich sowohl innerhalb der Arten als auch zwischen den Arten sehr große Streuung in den Daten (HÖTKER ET AL. 2005). Gemäß zusammenfassender Darstellung in HÖTKER ET AL. 2005 halten Singvögel nur ausnahmsweise Abstände von mehr als 200 m zu den WKA ein, während TOLVANEN ET AL. (2023) den Median der Störwirkung bei Singvögeln mit 500 m beziffern. Innerhalb dieser Distanz zeigen sich je nach zugrunde liegender Untersuchung geringere Vogeldichten, Brutbestände bzw. Gelegedichten. Vergleicht man die Störwirkung von WKA während der Brutzeit mit Zeiten außerhalb der Brutsaison, zeigen sich während der Brutzeit geringere Mindestabstände, lediglich einige Watvogelarten meiden die Nähe zu WKA zu allen Zeiten (HÖTKER ET AL. 2005). Daneben gibt es auch Studien, die keinerlei Effekte von WKA

auf die räumliche Verteilung von Vögeln nachweisen konnten (HÖTKER ET AL. 2005, MARQUES ET AL. 2021, POWLESLAND 2009, TOLVANEN ET AL. 2023).

Durch das geplante Vorhaben ist von einer lediglich geringen Steigerung in der Nutzung des Wegenetzes und einer damit verbundenen erhöhten Lärmimmission gegenüber dem IST-Zustand auszugehen. Von Lärmimmissionen während der Betriebsphase sind im gegenständlichen Untersuchungsraum vor allem bodengebundene Vogelarten der offenen Kulturlandschaft betroffen, darunter auch sensible Bodenbrüter wie Wachtel oder Rebhuhn, die im Untersuchungsraum als Brutvögel nachgewiesen wurden. Allerdings stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume sensibler Arten unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich Lärmeinwirkungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Das Schutzgut Vögel wird durch Lärmimmissionen beeinflusst. In der Bauphase treten im Zuge der Bauarbeiten Lärmimmissionen auf, wodurch Vögel beeinträchtigt werden. Die Lärmimmissionen treten nur punktuell und temporär auf, es kommt daher – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Bestandsverluste sind für Vögel nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung. Während der Betriebsphase verbleibt das Schutzgut Vögel mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen. Auch für das Schutzgut Fledermäuse ergeben sich Beeinflussungen, die zumindest teilweise durch Lärmimmissionen hervorgerufen werden können.

## Schattenwurf

### *Vögel*

Die Türme der WKA und die sich drehenden Rotorblätter können ebenso wie der Schattenwurf, der bei direkter Sonneneinstrahlung auf die Windkraftanlage entsteht, visuelle Störreize für Vögel im Umkreis der Windkraftanlagen bedeuten. Optische Störreize gemeinsam mit Lärmimmissionen, die ebenfalls während des Betriebs von WKA entstehen, können im Umkreis der WKA Störwirkungen auf Vögel verursachen (DREWITT & LANGSTON 2006, MARQUES ET AL. 2021, TAUBMANN ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023).

Gemäß der Einlage B0101 *Technische Beschreibung des Vorhabens* der Einreichunterlagen werden 10 WKA mit einer Nabenhöhe von 175 m und einem Rotordurchmesser von 172 m errichtet. Damit gehören WKA der Anlagentype Vestas V172 7,2 MW, die im gegenständlichen Vorhaben zum Einsatz kommen sollen, zu den größeren Modellen, die in Österreich errichtet werden. Je höher die Türme der WKA, desto weniger negative Effekte zeigen sich auf die Brutvogelabundanz im Umkreis der WKA. Allerdings zeigt sich gleichzeitig auch, dass die Länge der Rotorblätter negativ mit den Brutvogelabundanz korreliert sein kann (MIAO ET AL. 2019). Da Veränderungen der Brutvogelabundanz im Zuge der Errichtung von WKA je nach Art unterschiedlich ausfallen können (MIAO ET AL. 2019), sind Auswirkungen immer auch einzelfallspezifisch und unter Berücksichtigung der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten abzuschätzen (DREWITT & LANGSTON 2006).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den optisch bedingten Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA während der Betriebsphase vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen von maximal mäßiger Sensibilität. Es stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich Schattenwurf und anderer optischer Störwirkungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Das Schutzgut Vögel wird durch Schattenwurf und andere optisch bedingte Störwirkungen im Umkreis der WKA beeinflusst. Aufgrund der Lage der geplanten WKA-Standorte betrifft das vor allem Brutvogelarten der offenen Kulturlandschaft. Allerdings stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens. Für das Schutzgut Vögel bestehen damit während der Betriebsphase nur geringe Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und andere optisch bedingte Störwirkungen.

## Flächeninanspruchnahme

### *Pflanzen und Lebensräume*

Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die Biotoptypen bzw. -komplexe Ruderaler Ackerrain, Nährstoffarmer Ackerrain (FFH-LRT 6210), Nährstoffarmer Ackerrain/Einzelbusch und Strauchgruppe, Artenreiche Ackerbrache, Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation, Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, Ruderalfluren frischer Standorte mit offener Pioniervegetation, Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain sowie Kiesgrube in Abbau (Gesamt: 4,2 ha) wird die Anlage von in Summe mind. 4,2 ha des Biotoptyps Artenreiche Ackerbrache auf einem möglichst trockenen und nährstoffarmen Standort (Grenzertragslage) gefordert.

Die im Maßnahmenkatalog unter *NSch\_01* angeführte Beschreibungen enthalten Maßnahmenbeschreibungen wie „Empfehlungen“ entsprechen nicht der klaren Formulierung von erforderlichen Maßnahmen. Sie wurden erweitert, da einige Aspekte zwar in der Anlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* angesprochen, jedoch nicht im Maßnahmenkatalog berücksichtigt wurden.

So werden die Auswahlkriterien der Ausgleichsflächen präziser definiert, um sicherzustellen, dass tatsächlich neue, wertgebende Flächen entstehen. Zur Dokumentation der Wirksamkeit wird ein jährliches Monitoring ergänzt. Für die Anlage der Ackerbrache wurden nur Empfehlungen formuliert, die in konkrete Maßnahmen überführt wurden. Laut Maßnahmenkatalog soll die Fläche brachliegen und nur bei einem Befall mit Neophyten gemäht werden. Da jedoch ein extensives Mähen positive Effekte auf die Artenvielfalt hat und verhindert, dass die Fläche verbuscht, wurde diese Maßnahme entsprechend ergänzt. Das Häckseln kann hingegen negative Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt haben und ist daher zu vermeiden – mit Ausnahme des gezielten Häcksels von Randbereichen zur Unkrautkontrolle. Da keine Angaben zur Dauer der Ausgleichsfläche gemacht wurden, wurde diese ergänzt. Das primäre Ziel dieser Ausgleichsfläche ist die Schaffung eines Lebensraums für Tiere und Pflanzen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln untersagt, und jagdliche Einrichtungen sind zu unterlassen. Um für die beanspruchte Rote Liste Art Krummhals (*Anchusa arvensis ssp. arvensis*) wirksam zu sein, muss das verwendete Saatgut Samen dieser Art enthalten.

Durch die adaptierte Auflage betreffend die verpflichtende Aussaat des Krummhals (*Anchusa arvensis ssp. arvensis*) wird die gefährdete Art gefördert. Die fachliche Einschätzung, dass die anderen Rote Listen Arten durch die Bautätigkeit nicht maßgeblich gestört werden, wird geteilt.

Laut Maßnahmenkatalog gibt es keine Maßnahmen für die durch die niederösterreichische Artenschutzverordnung geschützten Arten Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Gewöhnlich-Filzkraut (*Filago vulgaris*). Es wurden Maßnahmen ergänzt, da einige Aspekte zwar in der Anlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* angesprochen, jedoch nicht im Maßnahmenkatalog berücksichtigt wurden.

Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die Biotoptypen Einzelbusch und Strauchgruppe sowie Strauchhecke wird die Anlage von in Summe mind. 1.632 m<sup>2</sup> des Biotoptyps Strauchhecke gefordert.

Die für Insekten vergrößerte Maßnahme NSch\_02 (von 1.632 m<sup>2</sup> auf 4.600 m<sup>2</sup>) wird um Auflagen ergänzt, damit sie auch für Insekten wirksam ist und präziser wird. Es wurde ein Umkreis definiert, innerhalb dessen die Ausgleichsfläche(n) liegen müssen, sowie eine Mindestgröße der Fläche festgelegt, da eine zusammenhängende Fläche für die ökologische Funktion entscheidend ist, jedoch nicht die exakte Breite oder Länge der Fläche maßgeblich ist. Darüber hinaus wurden die Auswahlkriterien der Ausgleichsflächen präziser formuliert, um sicherzustellen, dass tatsächlich neue, wertgebende Flächen entstehen. Da keine Angaben zur Dauer der Ausgleichsfläche gemacht wurden, wurde diese ergänzt. Das primäre Ziel dieser Ausgleichsfläche ist die Schaffung eines Lebensraums für Tiere und Pflanzen. Aus diesem Grund ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln untersagt.

Der in der Maßnahme NSch\_03 beschriebene Schutz des Biotoptyps 09 – Kontinentaler basenreicher Mäh-Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210) – wird grundsätzlich fachlich unterstützt und als ausreichend angesehen, um negative Auswirkungen zu verhindern, allerdings wurde die Formulierung „sollten“ in „müssen“ abgeändert. Deshalb ergibt sich ein neuer Auflagentext (siehe Anhang).

Für den Biotyp 09-Kontinentaler basenreicher Mäh-Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210) ist die Bergung von Vegetationssoden mit mind. 20 cm des Oberbodens vor Beginn der Errichtung der Kabeltrasse erforderlich. Diese muss außerhalb der Vegetationsperiode (zwischen Oktober und Februar) durchgeführt werden. Die Soden müssen

gemeinsam mit dem darunterliegenden Oberboden auf einem Bauvlies abseits der Bau-tätigkeiten zwischengelagert werden und anschließend wieder an ihren ursprünglichen Ort aufgebracht werden. Dabei muss die Durchmischung der Bodenschichten vermieden werden, um ein späteres Überhandnehmen von Störungszeigern zu verhindern.

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreich-unterlagen dargelegten Maßnahmen verbleibt das Schutzgut Pflanzen und Lebens-räume hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

### *Insekten*

Der Flächenverlust für alle jene Biotoptypen/Biotopkomplexe, der in der Bau- und Be-triebsphase gem. Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreichunterlagen als potenzieller Insektenlebensraum zumindest „mäßig“ erheblich eingestuft werden, wird lt. Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* mit den Maßnahmen zur Wieder-herstellung einer artenreichen Ackerbrache (*NSch\_01*) und einer Strauchhecke (*NSch\_02*) ausgeglichen. Die fachliche Meinung, dass diese Maßnahmen auch für In-sekten wirksam ist wird unter der Berücksichtigung der Ergänzung einer Auflage (siehe Anhang) geteilt.

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreich-unterlagen dargelegten Maßnahmen verbleibt das Schutzgut Insekten hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein uni-onsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

### *Amphibien und Reptilien*

Neben Einzelfunden von Springfröschen bietet der Untersuchungsraum mit seinen Le-bensräumen – darunter Offenland, Laubwald, Heckenraine und größere stehende Ge-wässer – geeignete Bedingungen für Arten wie die unionsrechtlich geschützte Wech-selkröte, Springfrosch und Seefrosch. Eine Wanderung durch das Gebiet ist möglich, und geeignete Laichgewässer (z. B. Seyringer Abzugsraben, Tümpel, große Schotter-teiche und ein Fischteich) sind vorhanden. Deswegen kann eine Tötung nicht ausge-schlossen werden. Die in *NSch\_05* beschriebenen Maßnahmen sind zu unpräzise, da

sie potenziell entstehende Laichgewässer nicht berücksichtigen. Daher werden ergänzend Auflagen festgelegt, damit Tötung vermieden wird und kein unionsrechtlicher Tatbestand eintritt (siehe Anhang).

Laut der Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreichunterlagen können Zauneidechsen, Ringelnatter und Schlingnatter im Laubwald und dessen Ränder, Böschungen, Heckenraine, Gewässerufer verbreitet sein, auch wenn es zu keinen Individuenfunden kam. Um sicherzustellen, dass es zu keinem unionsrechtlichen Tatbestand durch mögliche Störung der Ruhestätten oder Tötung von Zauneidechsen und Schlingnattern entsteht, werden funktionserhaltende Maßnahmen vor Schadenseintritt ergänzt, da die in *NSch\_05* beschriebenen Maßnahmen zu unpräzise sind (siehe Anhang).

Unter Einbezug der Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreichunterlagen dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut „Amphibien und Reptilien“ mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

#### *Säugetiere (ohne Fledermäuse)*

Aufgrund der Tatsache, dass gemäß den Einreichunterlagen durch die Sichtung von dementsprechenden Bauten eindeutig dargelegt wird, dass der vom Projekt beanspruchte Raum von Hamstern und/oder Zieseln genutzt wird, kann ohne dementsprechenden Maßnahmen weder eine Tötung noch eine Störung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Auch eine Beschädigung oder Zerstörung von besiedelbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Bautätigkeiten kann nicht ausgeschlossen werden. Ein Ziesel- oder Hamsterbau gilt selbst dann als unionsrechtlich geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte, wenn er nicht ununterbrochen besiedelt ist.

#### *Fledermäuse*

Das Eingriffsausmaß ist für die baumbewohnenden Fledermausarten hoch, da durch die Rodungen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten zerstört werden können. Außerdem kann es bei den Rodungen zur Tötung von Individuen kommen. Werden Wochenstuben (Quartiere in denen die Aufzucht der Jungtiere stattfindet) zerstört, kann es zum Verlust ganzer Populationen kommen. Daher wird das Eingriffsausmaß für die Arten Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes

Langohr abweichend von Tabelle FM 6 (Seite 195) als hoch eingestuft. Das Eingriffsausmaß für die in dieser Tabelle nicht angeführte Wasserfledermaus wird ebenfalls als hoch bewertet.

Durch das Projekt kommt es außerdem zu einem Flächenverlust durch die Errichtung der WKA und damit zu einem Verlust von Nahrungshabitaten. Die Scheuchwirkung, die von WKA ausgelöst wird, führt zur Wertminderung von potentiellen Quartieren und Nahrungshabitaten im Nahbereich der WKA. Insbesondere strukturgebundene Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* sind von dieser Scheuchwirkung betroffen (Tolvanen et al. 2023).

Die Tötung von Individuen durch Rodungen soll durch die in Einlage B0105 vorgeschlagene Maßnahme „Ökologische Bauaufsicht im Zuge der Rodungen“ (NSch\_08) vermieden werden. Diese Maßnahme wird als wirksam erachtet und weitestgehend befürwortet. Es sind allerdings Ergänzungen erforderlich (siehe Anhang).

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 *Biologische Vielfalt* der Einreichunterlagen dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut „Fledermäuse“ mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen.

### *Vögel*

Da während der Bauphase Flächen nur kleinräumig und temporär beansprucht werden, ist von einer geringen Eingriffsintensität auszugehen. Bei den Flächen, die dauerhaft für das Vorhaben beansprucht werden, handelt es sich um vergleichsweise kleinflächige Lebensraumanteile. Da es sich bei den beanspruchten Lebensräumen überwiegend um offene Kulturlandschaft handelt, sind Bestandsverluste nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung. Während der Betriebsphase ist von geringen Eingriffsintensitäten auf die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten auszugehen.

Im Zuge der Rodungsarbeiten sind Verbotstatbestände wie die Tötung von noch flugunfähigen Nestlingen sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern zu vermeiden, Rodungsarbeiten sind deshalb zwischen 11.09. und 31.10. durchzuführen. (siehe Anhang).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind durch die Bauarbeiten bodengebundene Vogelarten der offenen Kulturlandschaft betroffen, darunter auch sensible Bodenbrüter wie Wachtel oder Rebhuhn. Die Tötung von einzelnen Individuen, besonders von noch

flugunfähigen Jungvögeln, sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern dieser bodenbrütenden Arten sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Bodenbearbeitungen, die im Zuge der Bauarbeiten notwendig sind, sind von einer ökologischen Bauaufsicht zu begleiten. Die Bauaufsicht hat unmittelbar vor Beginn der Bodenbearbeitungen die vom Vorhaben beanspruchten Flächen auf Gelege bodenbrütender Vogelarten bzw. Bruthinweise (warnende Altvögel, flugunfähige Jungvögel) abzusuchen (siehe Anhang).

Unter Einbezug der zusätzlichen Auflagen (siehe Anhang) verbleibt das Schutzgut Vögel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Durch das Vorhaben werden wertvolle Flächen durch Flächeninanspruchnahme ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen (siehe Anhang) temporär oder dauerhaft zerstört.

Durch das Vorhaben werden weder Kleinklima noch Oberflächenform maßgeblich gestört.

Der Bestand und die Entwicklungsfähigkeit von Fledermäusen und anderen Säugetieren (Feldhamster, Europäisches Ziesel), Amphibien (Wechselkröte, Springfrosch) und Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) sowie wertgebender Biotoptypen mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gemäß Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen (siehe Anhang) maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet.

Der Lebensraum heimischer Tier- und Pflanzenarten wird ohne Maßnahmen maßgeblich beeinträchtigt.

Das Beziehungs- und Wirkungsfüge der heimischen Tier- und Pflanzenwelt untereinander oder zu ihrer Umwelt wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich gestört.

Das Vorhaben liegt in keinem Europaschutzgebiet. Eine Beeinträchtigung umliegender Europaschutzgebiete durch Ausstrahlungswirkungen, im Konkreten des Vogelschutzgebiets „Sandboden und Praterterrasse“ (AT1213V00), des FFH- und Landschaftsschutzgebiets „Bisamberg und seine Umgebung“ (AT1215000), des FFH-Gebiets „Pannonische Sanddünen“ (AT1213000), des FFH- und Vogelschutzgebiets „Tullnerfel-

der Donau-Auen“ (AT1216000, AT1216V00), des FFH-Gebiets „Weinviertler Klippenzone“, des Ramsargebiets, FFH- und Vogelschutzgebiets „March-Thaya-Auen“ (AT1202000, AT120V00) sowie weitere Schutzgüter wie Naturdenkmäler, Wildtier Wanderkorridor oder Alpen-Karpaten Korridor alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten kann ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gemäß Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen Verbotstatbestände betreffend absichtliches Fangen/Töten (inkl. Kollisionsrisiko), absichtliche Störung bzw. Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten verwirklicht. Dies betrifft vor allem die Schutzgüter Fledermäuse, Vögel und Säugetiere. *Details zum Verbotstatbestand Töten beim Schutzgut Fledermäuse siehe Risikofaktor 33.*

Für das Gewöhnliche Filzkraut, das eine geschützte Pflanzenart gemäß der NÖ Artenschutzverordnung §2 ist, kann eine Vernichtung von Exemplaren nicht ausgeschlossen werden *Details zum Verbotstatbestand wie das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren geschützter Arten siehe Risikofaktor 33.*

Die von der Projektwerberin vorgesehenen Maßnahmen gemäß den Einreichunterlagen sind teilweise nicht spezifisch genug bzw. ausreichend, um die Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

### *Artenschutzprüfung*

Durch das Vorhaben sind unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten, der unionsrechtlich geschützte Feldhamster, das unionsrechtlich geschützte Europäische Ziesel, die unionsrechtlich geschützte Wechselkröte sowie der unionsrechtlich geschützte Springfrosch betroffen. Weiters kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die unionsrechtlich geschützten Arten wie Zauneidechse und Schlingnatter betroffen sind.

Durch das Vorhaben werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen (siehe Anhang) unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten sowie unionsrechtliche Säugetiere (Feldhamster und Europäisches Ziesel) und Amphibienarten (Wechselkröte, Springfrosch) in einem Ausmaß getötet, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht.

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermausarten, von boden- und gehölzbrütender Vogelarten, von Feldhamster, Europäischem Ziesel sowie auch Habitats unionsrechtlich geschützter Arten wie Wechselkröte, Springfrosch, Zauneidechse und Schlingnatter ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und ohne zusätzlich Auflagen beschädigt oder vernichtet (siehe Anhang).

Für Fledermäuse sind Rodungskontrollen und ein fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus der WKA vorgeschlagen.

Für Amphibien und Reptilien werden funktionserhaltende Maßnahmen als zusätzlich Auflagen (siehe Anhang) ergänzt, da diese im Maßnahmenkatalog unter *NSch\_05* zu unpräzise sind. Für Feldhamster und Europäisches Ziesel Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird als hoch erachtet.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen (siehe Anhang) wird es zu keiner Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu keiner Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlicher Auflagen (siehe Anhang) wird es zu keiner Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu keiner Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die Populationen der betroffenen Arten in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben.

## Flora

Im UG wurden 2 Arten der NÖ Artenschutzverordnung §2 nachgewiesen: Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und das Gewöhnlich-Filzkraut (*Filago vulgaris*).

Das Risiko für Einzelindividuen von geschützten Pflanzenarten vernichtet zu werden, wird für das Gewöhnlich-Filzkraut erhöht.

Für das Gewöhnlich-Filzkraut sind Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltende Maßnahmen vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin sind keine negativen Auswirkungen auf das Gewöhnlich-Filzkraut zu erwarten.

### Zerschneidung der Landschaft

Das Schutzgut Vögel und das Schutzgut Fledermäuse werden während der Betriebsphase durch Kollisionen beeinträchtigt.

Die Konfliktintensität des geplanten Vorhabens hinsichtlich Kollisionen wird für das Schutzgut Fledermäuse als sehr hoch bewertet. Der naturschutzfachlich relevante Tatbestand des Tötens kann bei den Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Vögel wird die Konfliktintensität als gering eingestuft.

Die von der Projektweberin vorgeschlagene Maßnahme für das Schutzgut Fledermäuse reicht aus, um negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens in ausreichendem Maß zu reduzieren.

### *Fledermäuse*

Kollisionen von Fledermäusen mit Windkraftanlagen entstehen einerseits durch den direkten Kontakt mit den Rotoren, vor allem aber durch den ausgelösten Unterdruck, der zu tödlichen Barotraumata führt (z. B. ARNETT ET AL. 2008, BRINKMANN ET AL. 2011, DÜRR 2023, LEUZINGER ET AL. 2008, TRAXLER ET AL. 2004, VOIGT ET AL. 2022). Das in Tabelle FM 7 (D0401) für kollisionsgefährdete Arten als hoch eingeschätzte Eingriffsausmaß wird demnach fachlich geteilt.

Das Kollisionsrisiko für Fledermäuse wird durch die in *NSch\_09* (Abschaltalgorithmus für das erste Betriebsjahr) und *NSch\_10* (Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren) dargelegten Maßnahmen reduziert. Diese Maßnahmen werden fachlich geteilt. Das Gondelmonitoring (*NSch\_10*) muss allerdings gemäß aktuellem Stand der Technik an vier Anlagen durchgeführt werden (KFFÖ 2022). Eine Dokumentation der Abschaltzeiten muss der Behörde jährlich unaufgefordert übermittelt werden (siehe Anhang).

Um den Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen, muss an Anlagen mit Gondelmonitoring ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in BRINKMANN ET AL. (2011). Ist eine statistische Hochrechnung der

Kollisionsopfer aus praktischen Gründen (schwierige Absuchbarkeit und damit verbundene geringe Untersuchungsfläche wie es in Waldflächen vorkommt) nicht sinnvoll, kann auch die tatsächliche Anzahl an gefundenen Kollisionsopfern als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Diese Entscheidung hat in Abstimmung mit der Behörde zu erfolgen. Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaver-spürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichem Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus anhand der neuen Aktivitätsmessungen angepasst werden. Die Anpassung des Betriebsalgorithmus hat in Abstimmung mit der Behörde zu erfolgen (siehe Anhang).

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* der Einreichunterlagen dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut „Fledermäuse“ mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen.

### *Vögel*

Die Eingriffsintensität wird angelehnt an dem konstellationsspezifischen Risiko nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) eingeschätzt. Dafür sind Angaben für die vom Vorhaben betroffenen Arten zu deren zentralen und weiteren Aktionsräumen notwendig. Aufgrund fehlender Brutvorkommen von Sakerfalken in Deutschland fehlen in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) Angaben zu zentralen und weiteren Aktionsräumen. Für den Sakerfalken wurden zentraler und weiterer Aktionsraum angelehnt an die quantitativen Kriterien von BIRDLIFE (2024) zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich definiert. Der zentrale Aktionsraum wurde mit 750 m und der weitere Aktionsraum mit 1.500 m abgegrenzt.

Die Eingriffsintensität wird basierend auf drei Parametern abgeschätzt:

- *Entfernung des geplanten Vorhabens*, wobei unterschieden wird, ob sich das geplante Vorhaben (1.) inmitten bzw. unmittelbar angrenzend an einen Brutplatz, (2.) im zentralen Aktionsraum oder (3.) im weiteren Aktionsraum einer Art befindet
- *Anzahl betroffener Individuen*

- *Konfliktintensität der WKA-Planung*: Für diesen Parameter wird die Anzahl geplanter und bereits bestehender WKA im weiteren Aktionsraum betroffener Arten bestimmt und gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) als gering, mäßig oder hoch eingestuft. Damit können etwaige kumulierende Effekte von bereits bestehenden Windkraftanlagen mitberücksichtigt werden.

Verschneidet man die *Konfliktintensität der WKA-Planung* mit den Parametern *Anzahl betroffener Individuen* und *Entfernung geplanter Windkraftanlagen zu Brutplätzen* ergibt sich für den Sakerfalken – übereinstimmend mit den Einreichunterlagen – geringe Eingriffsintensität.

Durch das geplante Vorhaben wird das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, bei keiner der nachgewiesenen Vogelarten über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht. Der Abstand von Brutvorkommen liegt beim Sakerfalken außerhalb des zentralen Aktionsraums, in mehr als 1.300 m Entfernung zur nächstgelegenen, geplanten WKA.

Auch wenn sich für die vom Vorhaben betroffenen prioritären, windkraftrelevanten Vogelarten maximal geringe Eingriffsintensitäten ergeben, ist festzuhalten, dass sich aufgrund der Vorhabensgröße per se mit dem Neubau von neun Anlagen die kumulative Rotorfläche des Vorhabens und der vergleichsweise größere, beeinflusste Raum hinsichtlich Konfliktintensität stärker niederschlägt als bei Vorhaben mit einer geringeren Anlagenzahl. Es sind daher die 4,2 ha artenreiche Ackerbrache so zu gestalten und zu bewirtschaften, dass auch geeignete Nahrungsflächen für Greifvögel entstehen.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich Kollisionen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

## Visuelle Störungen

### *Fledermäuse*

In der Bauphase sind vorübergehende negative Auswirkungen auf lärm- und lichtsensible Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* durch Licht nicht ausgeschlossen. Die Bautätigkeit hat daher unter Tags zu erfolgen, um negative Auswirkungen auf diese Arten zu vermeiden. Eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist zu unterlassen (siehe Anhang).

## Vögel

Während der Bauphase betreffen visuelle Störungen, die im Zuge der Bauarbeiten temporär auftreten – beispielsweise aufgrund vermehrter Anwesenheit von Menschen, Baumaschinen etc. – vor allem Vögel im Nahbereich der vom Vorhaben betroffenen Flächen. Derartige Störreize können über die Dauer der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (GARCIA ET AL. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den Bauarbeiten vor allem Brutvögel der offenen Kulturlandschaft betroffen.

Da visuelle Störungen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen.

Auswirkungen von visuellen Störreizen während der Betriebsphase – mit Ausnahme von Licht – auf sensible Vogelarten des Untersuchungsraums werden im gegenständlichen Gutachten unter Risikofaktor 31 beschrieben und bewertet. Gemäß Einlage B0101 *Technische Beschreibung des Vorhabens* der Einreichunterlagen werden die geplanten WKA an der höchsten Stelle der Rotorgondel nach den Erfordernissen der Behörde mit Gefahrenfeuer der Spezifikation Feuer W, rot (rotes Blinklicht) ausgestattet. Die Taktfolge des roten Blinklichts ist 1s hell – 0,5 s dunkel – 1 s hell – 1,5 s dunkel. Die Steuerung erfolgt mittels Dämmerungsschalter, der bei einer Beleuchtungsstärke von unter 15 Lux das Gefahrenfeuer einschaltet.

Beleuchtete Windkraftanlagen können – vor allem bei schlechten Witterungsbedingungen wie starkem Nebel – nachtziehende Vögel anlocken und so das Kollisionsrisiko erhöhen (DREWITT & LANGSTON 2006, POWLESLAND 2009). Massenhaft verunglückte Vögel wurden bereits an zahlreichen beleuchteten Strukturen registriert, allerdings nicht an Windkraftanlagen. Hier treten Kollisionen – wenn überhaupt – nur im Ausmaß einzelner Individuen auf. Gründe dafür könnten sein, dass Windkraftanlagen verhältnismäßig schwach beleuchtet sind und dass blinkende Lichter weniger anziehend auf Vögel wirken als Dauerlichter (DOUSE 2020, POWLESLAND 2009). Kollisionen von nachtziehenden Vögeln mit WKA aufgrund der roten Blinklichter stellen damit ein äußerst seltenes Ereignis dar.

Die Beurteilung könnte allerdings ohnehin vor dem Hintergrund, dass vor Kurzem das Luftfahrtrecht geändert wurde hin zu einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung von

WKA mit dem Ziel, die roten Blinklichter bei Nacht überwiegend ausgeschaltet zu halten (Beschluss im Nationalrat 930/BNR), in naher Zukunft obsolet sein.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich der Störung durch Licht mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

## **2. NEBENBESTIMMUNGEN**

Im Zuge der Erstellung der Teilgutachten wurden durch die Sachverständigen der UVP-Behörde Nebenbestimmungen (Auflagenvorschläge) formuliert.

Die Zusammenfassung dieser ist im Anhang I zu finden.

### **3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN**

Im Zuge der öffentlichen Auflage der UVE inkl. Einreichunterlagen sind Stellungnahmen eingelangt. Diese wurden den Sachverständigen zur fachlichen Beurteilung vorgelegt.

Die fachliche Beurteilung der Stellungnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

#### **4. GESAMTBEWERTUNG**

**Die vorliegende Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen wurde auf Basis der Einreichunterlagen und der im Auftrag der UVP-Behörde erstellten Teilgutachten erstellt.**

**Unter der Voraussetzung, dass die in der Umweltverträglichkeitserklärung und in den technischen Unterlagen bereits enthaltenen sowie die von den beigezogenen Gutachtern zusätzlich vorgeschlagenen Nebenbestimmungen im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter durch das gegenständliche Projekt vor.**

St. Pölten, 12.06.2025

DI (FH) Wolfgang Hackl

