

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**WLK Projektentwicklungs GmbH;
Windpark Untersiebenbrunn Ost**

**ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:

DI Carina Gundacker

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-88, St. Pölten, Juli 2025

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	3
VORWORT	5
1. ZUSAMMENFASSENDER 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.....	37
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER.....	39
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFT	42
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG	45
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG.....	48
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....	52
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE	53
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT	57
2. NEBENBESTIMMUNGEN	74
3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN/EINWENDUNGEN.....	75
4. GESAMTBEWERTUNG	76

ANHANG

- Nebenbestimmungen

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 _{A,95}	Basispegel, der in 95 % der Messzeit überschrittene A- bewertete Schall- druckpegel
L _{A,Gg}	Grundgeräuschpegel
L _{A,eq}	energieäquivalenter Dauerschallpegel
L _{A, max}	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 WLK Projektentwicklungs GmbH beabsichtigt in der Katastralgemeinde Untersiebenbrunn, Bezirk Gänserndorf, die Errichtung und den Betrieb des Windparks Untersiebenbrunn Ost.

Die WEA des geplanten Vorhabens befinden sich in der Gemeinde Untersiebenbrunn (KG Untersiebenbrunn) im Bezirk Gänserndorf. Teile der Windpark-Infrastruktur, Ableitung zum Netz und der Zuwegung befinden sich in den Gemeinden Lassees, Weiden an der March, Weikendorf und Prottes. Die angeführten Gemeinden sind als Standortgemeinden anzusehen.

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von 5 Windkraftanlagen (WKA):

- 5 x Vestas V172 (7,2 MW), Rotordurchmesser 172 m, Nabenhöhe 175 m

Die Gesamtnennleistung des gegenständlichen Windparks beträgt demnach 36 MW.

Zum Vorhaben gehören weiters die Errichtung und der Betrieb der windparkinternen 30kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme, der 30kV-Erdkabelableitungen zu den Umspannwerken Prottes und Lassees, der Eiswarnschilder, der Kompensationsanlagen und SCADA-Gebäude sowie der Wege und Kranstellflächen.

Im Zuge des gegenständlichen Verfahrens sind für die Ausbaumaßnahmen im Bereich der Wegebaumaßnahmen sowie für die Errichtung der Kabeltrassen Rodungen erforderlich. Dabei kommt es zu temporären (1.559 m²) und permanenten (281 m²) technischen Rodungen sowie temporären (128 m²) und permanenten (48 m²) Formalrodungen.

Die elektrotechnischen Grenzen des gegenständlichen Vorhabens bilden die beiden Netzanschlusspunkte im Umspannwerk Prottes und im Umspannwerk Lassees, konkret die Kabelendverschlüsse.

Die bautechnische und verkehrstechnische Vorhabensgrenze bilden die Einfahrten von den befestigten Begleitwegen der Landesstraße L5 in das landwirtschaftliche Wegenetz. Nicht zum Vorhaben gehören die Transportrouten, der gesondert zu beantragenden Sondertransporte, bis zu Einfahrt in das Windpark-Wegenetz.

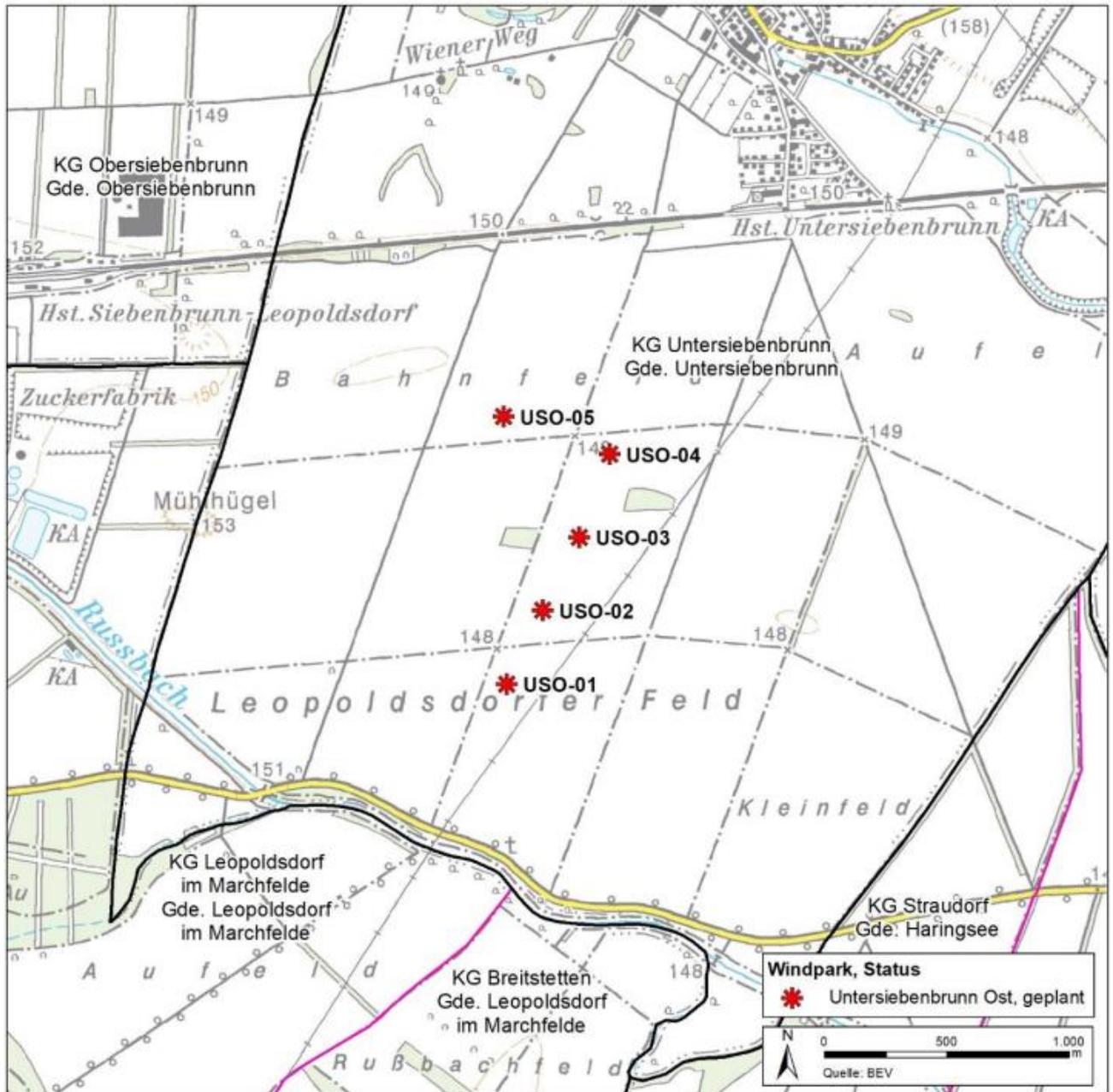


Abbildung 1: Übersicht – Windpark Untersiebenbrunn Ost

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

Bevölkerung

Schutzinteressen der Bevölkerung

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaft

Nutzungsinteressen der Bevölkerung

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.

Beeinflussungstabelle				
RF .Nr .	Art der Beeinflussung	Schutzgut	Phase	GA
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/ Boden/Fläche	E/B	A/F
5.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Schattenwurf	Untergrund/ 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/ Wohlbefinden	E/B/Z	U
8.	Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Schattenwurf	Gesundheit/ 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 Projektunterlagen sind aus Sicht des Fachbereiches Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz für eine gutachterliche Beurteilung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Beantwortung der gestellten Fragen vollständig und ausreichend sowie entsprechen diese dem Stand der Technik.

Bauphase

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

Die in den Antragsunterlagen beschriebene Errichtung der WEA hat keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.

Im Zuge der Voruntersuchungen wurden im Baubereich der WEA Grundwasserbeobachtungen gemacht, wobei Wasserzutritte in den hergestellten Schürfen im März 2024 in Tiefen von 4,2 – 4,6 m unter GOK gemessen wurden. Der HGW wird mit etwa 2,5 m unter GOK angenommen.

Infolge der geplanten Gründungsmaßnahmen als Flachgründungen mit Bodenverbesserung und zum Teil mit Rüttelstopfsäulen sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Jedenfalls haben die vorgesehenen Gründungsmaßnahmen keine nennenswerten Auswirkungen auf das Grundwasser (sh. auch Baugrundgutachten/Geotechnischer Bericht, Beilage C0203).

Genauere Angaben für die erforderlichen Gründungsmaßnahmen für die WEA sind auch den Projektunterlagen (Angaben der Hersteller) zu entnehmen und die genauen geotechnischen Grundwasserverhältnisse werden im Zuge der Errichtung verifiziert und abschließend die Entscheidung für die jeweilige Gründungsmaßnahme getroffen.

Basierend auf den bisher festgestellten Grundwasserständen wird von keinen Wasserhaltungsmaßnahmen ausgegangen.

Sollten jedoch, infolge hoher Grundwasserstände, Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, sind diese entsprechend den Auflagen (siehe Anhang) umzusetzen.

Die Dimensionierung von Wasserhaltungsmaßnahmen hat (im Bedarfsfall) für eine Aufenthaltszeit von abgepumpten Wasser in Absetzbecken von mind. 30 Minuten zu erfolgen.

Die Standorte der 5 Windenergieanlagen befinden sich in keinem hochwassergefährdeten Abflussbereich.

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

Allenfalls mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen sind für die Dauer der Baumaßnahmen an den Gründungen (Flachgründungen mit ev. Bodenaustausch etc.) 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 einige Wasserrechte (Bewässerungsanlagen) die jedoch in einem Abstand von minimal rd. 73 bis max. rd. 600 m, gemessen vom Mittelpunkt der WEA-Anlage bis zur jeweiligen Grundstücksgrenze liegen.

Diese Anlagen bzw. Wasserrechte werden jedoch nicht unmittelbar berührt bzw. sind vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Es ist daher 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.

Betriebsphase

Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen unter Einhaltung der sicherheitstechnischen und abfallrechtlichen Vorschriften und Vorgaben in den Sicherheitsdatenblättern für die jeweiligen Produkte bzw. gemäß Projektunterlagen.

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

Der ordnungsgemäße Betrieb der Windkraftanlagen verursacht bei Einhaltung der entsprechenden Arbeitsanweisungen keinen Abwasseranfall und ist daher mit keiner Beeinträchtigung des Grundwassers 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 werden keine besonders geschützten Gebiete, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen unmittelbar vom Vorhaben beeinträchtigt. Bestehende Wasserrechte werden von Vorhaben nicht beeinträchtigt. Sonstige Wasserrechte sind nur indirekt, z.B. durch Kabelverlegearbeiten und Wegebauten und den damit verbundenen Querungen bzw. Baumaßnahmen betroffen. Mit Auswirkungen auf diese Rechte und das Grundwasser, infolge der Kabelverlegearbeiten, ist nicht zu rechnen bzw. sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen. Eine gesonderte Befristung aus wasserrechtlicher Sicht wird daher fachlich als nicht erforderlich erachtet. Beeinträchtigungen des bzw. Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser werden insgesamt als sehr gering bewertet. Die dauerhafte bzw. permanente Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen der 5 WKA des gegenständlichen Windparks ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser, infolge der "Versiegelung", als gering zu bezeichnen und es ist davon auszugehen, dass anfallende Niederschlagswässer im Normalfall versickern und nicht oberflächlich zum Abfluss gelangen.

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Klein

Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Flächeninanspruchnahme

Oberflächenwässer werden infolge einer Flächeninanspruchnahme des gegenständlichen Vorhabens, mit Ausnahme der Errichtung von Gewässerquerungen für Verkabelungen, nicht unmittelbar beeinflusst. Betroffen sind davon der Stempfelbach, Zubringer Rußbach, Weidenbach, Ruster Graben und Feilbach.

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

Für die Errichtung der 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, 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 vorschriftsgemäßigem Betrieb, nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Oberflächengewässer zu rechnen.

Eine Gefährdung bzw. nennenswerte quantitative sowie qualitative Beeinträchtigung der Oberflächengewässer ist durch den Betrieb der Windkraftanlagen nicht zu erwarten.

Zusätzliche Auflagen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Die dauerhafte bzw. permanente Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen und Verkabelungen für die 5 WEA des gegenständlichen Windparks ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer als gering zu bezeichnen.

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. 2,93 ha vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

Schattenwurf:

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, 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 ausgleichenden 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 Untersiebenbrunn 3,3 % und in der KG Fuchsenbigl 4,4 %. Im Betrachtungszeitraum nahm die Waldausstattung in der KG Fuchsenbigl leicht ab und in der KG Untersiebenbrunn leicht zu. Der Waldanteil ist somit als sehr 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, Pariser Abkommen, Nationaler Energie- und Klimaplan, Energiewirtschafts- 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 der Bedingungen und Auflagen (siehe Anhang) aufgrund der hohen Schutz- und Wohlfahrtswirkung der gegenständlichen Rodungsflächen erfolgt.

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 ja 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 mit 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 geschlossen 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

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 facheinschlägigen Gesetzen, Richtlinien, Normen und Regelwerken.

Betriebsphase

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

WEA			Tages-, Abend und Nachtzeitraum, Schalleistungspegel $L_{W,A}$ [dB], leistungsoptimierter Betrieb, bei Windgeschwindigkeit v_{10m} [m/s]							
Bez.	Type		3	4	5	6	7	8	9	10
USO-01-05	V172 MW	7.2	95,0	99,2	104,6	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9

Bauphase

Die Errichtungsdauer wird im schalltechnischen Projekt mit 34 Wochen ausgewiesen. Es werden die folgenden Baugeräte mit den angeführten Emissionen eingesetzt.

Bezeichnung	Emissionsansatz L_{WA} [dB]
Kettensäge Lastbetrieb	117,0
LKW Beladung, LKW Kran	94,0
LKW Zu- und Abfahrt auf Schotter	64,0
Kettenbagger 25 t	106,0

Bezeichnung	Emissionsansatz L _{WA} [dB]
Diesel- Baustellenaggregate	98,4
Vibrationswalze	108,0
Planierdraupe, 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

Klimatologische Bedingungen:

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.

Betriebsphase

Die Zielwerte der Checkliste Schall werden in allen Zeitbereichen eingehalten.

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 deutlich unter den Maximalwert-Summation der Checkliste Schall 2024.

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.

Bauphase

Die zu erwartenden Immissionen durch Bautätigkeiten im Tageszeitraum liegen mit einer Ausnahme unter dem Zielwert der ÖAL Richtlinie Nummer 3, Blatt 1, bzw. an allen Immissionspunkten deutlich unter dem Grenzwert der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung §10 (4).

Für den Immissionsbereich mit einer Überschreitung der Richtwerte ist folgende Maßnahme vorgesehen, die aus fachlicher Sicht als geeignet einzustufen ist.

Es sind vor Baubeginn die Bewohner der Wohnhäuser (Neuhof 87, 2284 Untersiebenbrunn) über die Kabeltrassen- Bauarbeiten schriftlich (Bauzeit und Dauer) zu informieren und als Lärmschutzmaßnahmen ist das Geschlossenhalten der Wohnraumfenster (Empfehlung: Lüften über Baustellen abgewandte Seite) während der Bauzeit im Informationsschreiben anzuführen. Weiters ist die Baudauer in diesem Bereich und eine Ansprechstelle mit entsprechender Befugnis den betroffenen Bewohnern schriftlich zu nennen.

Unter Zugrundelegung der nach einschlägigen technischen Richtlinien und Normen durchgeführten Untersuchungen ist davon auszugehen, dass in der Betriebsphase, bei Einhaltung der formulierten Auflagen, bei der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft

keine relevanten Immissionen einwirken. Für den Immissionsbereich mit einer Überschreitung der Richtwerte in der Bauphase ist eine geeignete Maßnahme zur Information der Bewohner vorgesehen.

Die geplante Maßnahme zur Information der Bewohner im Bereich von Richtwertüberschreitungen in der Bauphase entspricht der üblichen Vorgehensweise und ist aus fachlicher Sicht als geeignet einzustufen.

Für die Auswirkungen in der Betriebsphase sind die ermittelten Auswirkungen an den Emissionen der geplanten WEA gekoppelt. Da es sich bei den Ausgangsdaten um Herstellerangaben handelt ist aus schalltechnischer Sicht eine messtechnische Nachkontrolle erforderlich. Diesbezüglich wird auf die Auflagen 4 und 5 hingewiesen (siehe Anhang).

Aus schalltechnischer Sicht sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich. In der UVE wurden für die Betriebsphase keine Kontrollmaßnahmen vorgesehen. Die aus Sicht des SV erforderlichen Begrenzungen und Nachkontrollen werden als Auflagen vorgeschlagen (siehe Anhang).

Fazit

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 großteils als unkritisch zu beurteilen, für den Immissionsbereich mit einer Überschreitung von Richtwerten ist projektsgemäß eine aus fachlicher Sicht geeignete Maßnahme zur Information der Anrainer vorgesehen. In den Nachtstunden sind keine Bautätigkeiten 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-, Abend- und Nachtzeitraum leistungsoptimiert betrieben werden und der Einsatz besonderer Flügelprofile (Sägezahn-Hinterkanten, STE, TES) ist 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, **Error! Reference source not found.** 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 Auflagenvorschläge 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.

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 „Anlagengeräusch 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 Bedachtnahme 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 [dB(A)]	Time base [hours]	LA-max fast [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 keine windgeschwindigkeitsabhängige Betrachtung angestellt wird.

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_{night} , outside 42 dB

Wohlbefinden: „Self-reported sleep disturbance“ - L_{night} , outside 42 dB

„Use of somnifacient drugs and sedatives“ - L_{night} , outside 40 dB

Krankheiten/Leiden: „Environmental insomnia“ - L_{night} , outside 42 dB

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

„In Bezug auf die durchschnittlicher nächtliche Lärmbelastung L_{night} 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 gegenständlichen Windparks mit den tatsächlichen örtlichen Verhältnissen

Betriebskausale Immissionen Lr des WP Untersiebenbrunn Ost *im direkten Vergleich mit dem Umgebungsgeräusch nachts, L_{A,95}*

Immissionspunkt v _{10m} [m/s]	3	4	5	6	7	8	9	10
Betriebsgeräusch am IP 1 Untersiebenbrunn	27,1	31,3	36,7	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,9	42,6	44,3	46,0
Betriebsgeräusch am IP 2 Schottergrube Schönfeld-Lassee	13,6	17,8	23,2	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,5	34,0	35,5
Betriebsgeräusch am IP 3 Lassee	10,7	14,9	20,3	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,5	34,0	35,5
Betriebsgeräusch am IP 4 Fuchsenbigl	16,8	21,0	26,4	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,5	34,0	35,5
Betriebsgeräusch am IP 5 Breitstetten	14,7	18,9	24,3	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	25,0	26,5	28,0	29,5	31,0	32,5	34,0	35,5
Betriebsgeräusch am IP 6 Leopoldsdorf	20,9	25,1	30,5	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,9	42,6	44,3	46,0
Betriebsgeräusch am IP 7 Kleingärten Obersie- benbrunn	23,9	28,1	33,5	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
<i>Umgebungsgeräusch-situa- tion in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,9	42,6	44,1	45,3

Am Immissionspunkt IP 1 Untersiebenbrunn wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 39,0 dB einwirken (27,1 bis 39,0 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten, bei 6 m/s wird diese Unterschreitung nur sehr geringfügig ausfallen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist

aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 2 Schottergrube Schönfeld-Lassee wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 25,5 dB einwirken (13,6 bis 25,5 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 3 Lassee wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 22,6 dB einwirken (10,7 bis 22,6 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 4 Fuchsenbigl wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 28,7 dB einwirken (16,8 bis 28,7 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten, bei 6 m/s wird diese Unterschreitung nur geringfügig ausfallen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 5 Breitstetten wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 26,6 dB einwirken (14,7 bis 26,6 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 6 Leopoldsdorf wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 32,8 dB einwirken (20,9 bis 32,8 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt.

Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am Immissionspunkt IP 7 Kleingärten Obersiebenbrunn wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 35,8 dB einwirken (23,9 bis 35,8 dB), dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräuschen in leisen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen. Erhebliche Belästigungen sind nicht zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Schritt 2 – Summenpegelbetrachtung, Beurteilung der Einwirkung aller relevanten Windkraftanlagen:

Immissionen aller relevanten Windenergieanlagen im Untersuchungsraum ohne das gegenständlich geplante Projekt (die Beurteilungspegel sind mit einen 3 dB Zuschlag beaufschlagt):

Immissionspunkt	3 V _{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP 1 Untersiebenbrunn	26,0	29,1	32,1	35,9	37,7	38,0	38,0	38,0
IP 2 Schottergrube	15,9	20,0	23,8	27,6	29,0	29,5	29,7	29,7
IP 3 Lasseesee	13,0	16,4	19,9	23,4	24,7	25,0	25,0	25,0
IP 4 Fuchsenbigl	20,2	23,1	26,1	29,7	31,5	31,7	31,7	31,7
IP 5 Breitstetten	26,7	29,6	32,4	36,2	38,1	38,3	38,3	38,3
IP 6 Leopoldsdorf	28,3	31,4	34,3	38,0	39,9	40,1	40,2	40,2
IP 7	30,3	33,4	36,1	40,0	42,0	42,2	42,2	42,2

Kleingärten Obersiebenbrunn								
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Immissionen aller WEA (Nachbarwindparks und gegenständig geplanter Windpark) –
Summenbetrachtung (die Beurteilungspegel sind mit einen 3 dB Zuschlag beaufschlagt)

Immissionspunkt	3 V_{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP 1 Untersiebenbrunn	29,6	33,3	38,0	40,7	41,4	41,5	41,5	41,5
IP 2 Schottergrube	17,9	22,0	26,5	29,7	30,6	31,0	31,1	31,1
IP 3 Lasseesee	15,0	18,7	23,1	26,0	26,8	27,0	27,0	27,0
IP 4 Fuchsenbigl	21,8	25,2	29,3	32,3	33,3	33,5	33,5	33,5
IP 5 Breitstetten	27,0	30,0	33,0	36,7	38,4	38,6	38,6	38,6
IP 6 Leopoldsdorf	29,0	32,3	35,8	39,1	40,7	40,8	40,9	40,9
IP 7 Kleingärten Obersiebenbrunn	31,2	34,5	38,0	41,4	42,9	43,1	43,1	43,1

Die Summenpegel liegen bei allen betrachteten Immissionspunkten unter dem zur Anwendung kommenden Wert von 45 dB. Erhebliche Belästigungen oder eine Gefahr für die Gesundheit sind daher nicht zu befürchten.

Da im Projekt keine Berücksichtigung des Kriteriums 3a der Checkliste Schall erfolgt, 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 festge-

halten 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.

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten wird durch die zu erwartenden Lärmimmissionen aus dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die vom Vorhaben ausgehenden Lärmimmissionsbelastungen werden möglichst gering gehalten und es werden Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn gefährden bzw. zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn führen. Die als verbindlich anerkannten Richtwerte werden im konkreten Fall nicht überschritten.

Aus medizinischer Sicht sind keine (zusätzlichen) Maßnahmen erforderlich, es wird in diesem Zusammenhang aber auf die Auflagenvorschläge des von der Behörde bestellten schalltechnischen Sachverständigen verwiesen. Diese Auflagen sind auch aus medizinischer Sicht erforderlich.

Schattenwurf

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. Am IP 5 sind die maximal zulässigen Beschattungsstunden auch ohne Betrieb des Windparks Untersiebenbrunn Ost überschritten, eine zusätzliche Beschattung darf dort nicht erfolgen. Es sind daher Maßnahmen in Form von Abschaltungen der gegenständlichen Windkraftanlagen erforderlich. Die Einhaltung der Richtwerte soll gemäß Projekt mittels Lichtsensor zur Berücksichtigung des aktuell vorherrschenden Sonnenscheins erfolgen.

Der schattenwurftechnische Sachverständige schlägt hierzu folgende Auflagen vor:

- Durch geeignete Parametrisierung einer Schattenwurfberechnung ist sicherzustellen, dass die Richtwerte von maximal 30 Stunden pro Jahr (8 Stunden pro Jahr bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung) und maximal 30 Minuten pro Tag an periodischen Schattenwurf an den untersuchten Immissionspunkten eingehalten werden.
- Ein Nachweis der Installation der Schattenwurf-Abschaltvorrichtung sowie dessen Parametrisierung muss vor Inbetriebnahme dokumentiert und der Behörde übermittelt werden.
- Es sind ganzjährig Protokolle über die Schattenwurfereignisse zu führen und auf Aufforderung der Behörde vorzulegen. Die geführten Protokolle müssen elektronisch übermittelbar sein sowie in einem auswertbaren Format vorliegen. Die Aufzeichnungen müssen im Minutentakt erfolgen.

Bei Einhaltung dieser Vorgaben sind keine Überschreitungen des Richt- bzw. Grenzwertes zu erwarten, erhebliche Belästigungen sind daher nicht zu befürchten. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

In diesem Zusammenhang ist jedenfalls festzuhalten, dass bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung (mittels des geplanten 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. wenn an den Immissionspunkten 1, 2 und 3), bleibt nur noch ein Teil von den 8 Stunden übrig (siehe in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen im Windenergie-Handbuch, März 2023). Ist das Kontingent von 8 Stunden an realem Schattenwurf aufgebraucht, ist kein Schattenwurf mehr zulässig und die Windkraftanlage muss ab dem Zeitpunkt, an dem das Kontingent erschöpft ist abschalten, wenn Schattenwurf am Immissionspunkt auftreten könnte. Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten wird durch Schattenwurf nicht beeinträchtigt. Erhebliche Belästigungen sind ausgeschlossen, wenn der Grenzwert von 30 Stunden pro Jahr und der Grenzwert von 30 Minuten pro Tag eingehalten wird, was bedeutet, dass an maximal 8 Stunden pro Jahr eine Verschattung bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung auftritt und an maximal 30 Minuten pro Tag. Hierzu bedarf es eines Zählwerks und es sind Abschaltungen erforderlich, in diesem Zusammenhang wird auf die Auflagen des von der Behörde bestellten Sachverständigen für Schattenwurf hingewiesen (siehe Anhang).

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 Störungen

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 Störungen

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von fünf Windkraftanlagen (Nabenhöhe: 175 m, Rotordurchmesser: 172 m, Bauhöhe: 261,0 m) mit einer Gesamtleistung von 36 MW. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich weitere bestehende Windkraftanlagen.

Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 1,2 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.

Maßgebliche optische Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Elementen des Ortsbildes (z.B. Kirchen) und dem geplanten Vorhaben sind aufgrund der Entfernung der geplanten Windkraftanlagen zu den Ortschaften 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 Nahbereich 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

Flächeninanspruchnahme

Sachgüter:

Unter Berücksichtigung der Ausführungen und Maßnahmen im Einreichoperat und der zusätzlichen Auflagenvorschläge 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.

Kulturgüter:

Archäologische Kulturgüter:

Als Ergebnis der archäologischen Prospektion der Firma ARDIG wurde im Bereich der Baufelder eine archäologische Verdachtsfläche im Anlagenbereich der WEA USO 01 definiert (vgl. Einlage C0208).

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermindern, werden im Bericht zur archäologischen Prospektion der Firma ARDIG (Einreichoperat, Einlage C0208) Maßnahmen empfohlen. Auf Basis dieser Empfehlungen wird im UVE-Fachbeitrag Sach- und Kulturgüter (Einreichoperat, Einlage D0901) folgende Maßnahme für die archäologischen Verdachtsfläche VF 01 formuliert:

- *„SK_07 Gemäß archäologischer Prospektion (ARDIG 2024, Einlage C0208) muss im Bereich der definierten Verdachtsfläche vor Baubeginn ein archäologisch begleiteter Oberbodenabtrag stattfinden. Sollten archäologische Befunde entdeckt werden, die nach Angabe des Bundesdenkmalamtes eine Ausgrabung erforderlich machen, ist dem eine zeit- und fachgerechte archäologische Grabung nach den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes anzuschließen.“*

Da die oben angeführte Maßnahme des UVE-Fachbeitrags Sach- und Kulturgüter nicht alle Aspekte der Maßnahmenempfehlungen der Firma ARDIG umfasst, werden zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen die Maßnahmenempfehlungen der Firma ARDIG (Einreichoperat, Einlage C0208) im ggst. Gutachten als Auflagenvorschlag formuliert (siehe Anhang)

Unter Berücksichtigung des Auflagenvorschlags können die verbleibenden Auswirkungen auf archäologische Kulturgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als gering eingestuft werden.

Bauliche Kulturgüter:

Kleindenkmäler finden sich im Nahbereich der geplanten Kabeltrasse und der Zuwegung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von baulichen Kulturgütern wird im UVE-Fachbeitrag Sach- und Kulturgüter (Einreichoperat, Einlage D0901) folgende Maßnahme formuliert:

- *„SK_06: Die Kabelleitung ist in einem ausreichenden Mindestabstand zu bestehenden Baudenkmalen zu verlegen. Die Verkabelungstrassen sind vor Baubeginn entsprechend in der Natur festzulegen. Besonders die Baudenkmale im randlichen Bereich der Kabeltrasse (südlich des UW Untersiebenbrunn, westlich der Ortschaft Lassee, östlich des UW Lassee) sind mit Sorgfalt zu beachten.“*

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird im ggst. Gutachten zusätzlich folgender Auflagenvorschlag formuliert:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von baulichen Kulturgütern im Nahbereich des Vorhabens (z.B. durch Staub, Schmutz oder Steinschlag) sind während der Errichtungsphase geeignete Schutz- bzw. Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die

Maßnahmen sind zu dokumentieren; die Dokumentation ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.

Unter Berücksichtigung des Auflagenvorschlags können die verbleibenden Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als gering eingestuft werden.

Visuelle Störungen

Sachgüter:

Visuelle Störungen sind für die erhobenen Sachgüter nicht relevant.

Kulturgüter:

Für die archäologische Verdachtsfläche 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 in der Errichtungsphase und Betriebsphase 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 in der Errichtungsphase und Betriebsphase insgesamt als gering eingestuft.

Visuelle Störungen

Im Untersuchungsraum (10 km-Radius um Windkraftanlagen) werden folgende Landschaftsteilräume abgegrenzt: Marchfeld (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Sandbodenzone (MWZ, FWZ).

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse 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 ¹	EI ²	EE ³	MW ⁴	VA ⁵
Landschaftsbild	Marchfeld (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig-hoch	mittel	keine / gering	mittel
	Sandbodenzone (MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
Erholungswert der Landschaft	Marchfeld (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig-hoch	mittel	keine / gering	mittel
	Sandbodenzone (MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
Gesamt						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:

- Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Bereich, dem aus Sicht des Landschaftsbildschutzes eine besondere Bedeutung zukommt. Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine Agrarlandschaft. Das Vorhabensgebiet liegt im Europaschutzgebiet „Sandboden und Praterterrasse“ (Vogelschutzgebiet), jedoch in keinem Landschaftsschutzgebiet. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Donau-March-Thaya-Auen“ befindet sich bereits in mind. rd. 8,8 km Entfernung.

¹ Sensibilität

² Eingriffsintensität

³ Eingriffserheblichkeit

⁴ Maßnahmenwirksamkeit

⁵ Verbleibende Auswirkungen

- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt.
- 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 (MWZ) nicht mehr so dominant wahrgenommen. Von der Fernwirkzone (FWZ) werden die geplanten Anlagen aufgrund der weiten Entfernung nicht mehr dominant wahrgenommen. Auch bei gegebener Sichtbeziehung ist keine wesentliche Bildprägung mehr vorhanden.
- Durch die fünf 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 fünf 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:

Gemäß dem UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik ist aus schalltechnischer Sicht anzustreben, dass baulärmbedingte Immissionen auf das Niveau der Planungsrichtwerte gem. ÖNORM S 5021 bzw. gemäß NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung begrenzt werden, sofern dies technisch möglich ist und nicht unverhältnismäßig hohe Mehrkosten verursacht. *„Da es sich bei baubedingten Immissionen aber um temporäre Belastungen handelt, ist aus schalltechnischer Sicht kurzfristig auch ein höheres Immissionsniveau vertretbar als vergleichsweise bei ständig einwirkenden und in der Dauer unbegrenzten Anlagengeräuschen. Bei den Bautätigkeiten werden die Anforderungen gemäß ÖAL Richtlinie Nummer 3, Blatt 1, in Bezug auf den Planungswerte gemäß Flächenwidmung großteils eingehalten. Für die Immissionsbereiche mit Überschreitung der Anforderung wurde eine geeignete Maßnahme projektiert. Für den baustelleninduzierten Lkw-Verkehr auf öffentlichen Straßen konnte nachgewiesen werden, dass durch die Fahrbewegungen auf der B6 keine relevante Veränderung (rd. 1 dB) verursacht wird.“* *„Immissionen in der Bauphase – ausgehend von Tätigkeiten an den Anlagenstandorten sind zur Tagzeit als großteils als unkritisch zu beurteilen, für den Immissionsbereich mit einer Überschreitung von Richtwerten ist projektsgemäß eine aus fachlicher Sicht geeignete Maßnahme zur Information der Anrainer vorgesehen. In den Nachtstunden sind keine Bautätigkeiten geplant.“*

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

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

Auswirkungen Betriebsphase:

Gemäß dem UVP-Teilgutachten Lärmschutztechnik ist zur Betriebsphase 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-, Abend- und Nachtzeitraum leistungsoptimiert betrieben werden und der Einsatz besonderer Flügelprofile (Sägezahn-Hinterkanten, STE, TES) ist vorgesehen.“*

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

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

Schattenwurf

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

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

Visuelle Störungen

Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 1,2 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 die Sichtverschattungen und die sehr eingeschränkte Sichtbarkeit innerhalb der Ortschaften und den Abstand des geplanten Vorhabens zu den Ortschaften ist insgesamt von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch visuelle Störungen auszugehen.

Für weiterführende Details wird auf das Teilgutachten Ortsbild, Kapitel 4.1.2 und das Teilgutachten Landschaftsbild, Kapitel 4.3.3 verwiesen.

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

Errichtungsphase:

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

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 Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Schattenwurf

Gemäß dem UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall kann je nach Standort der Windkraftanlagen vom Schattenwurf des sich drehenden Rotors eine Belästigung für Menschen ausgehen. *„Der periodisch auftretende Schatten verursacht je nach Drehzahl und Anzahl der Blätter hinter der Anlage Lichtwechsel, die auf den Menschen störend wirken können.“* *„Die maximalen Einflussbereiche der geplanten Windkraftanlagen betragen jeweils 1903 m, bei größerer Entfernung ist von keinen relevanten Beeinflussungen durch periodischen Schattenwurf auszugehen.“*

Durch die Nahwirkzone verlaufen von West nach Ost auf gleicher Route südlich der geplanten Anlagenstandorte der Marchfeldkanal-Radweg und der Nebenradweg Nr. 970.

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

Errichtungsphase:

Durch die Nahwirkzone verlaufen von West nach Ost auf gleicher Route südlich der geplanten Anlagenstandorte der Marchfeldkanal-Radweg und der Nebenradweg Nr. 970.

Die Radwege queren die L5, welche im Rahmen der Zuwegung genutzt wird. Temporäre Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen.

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

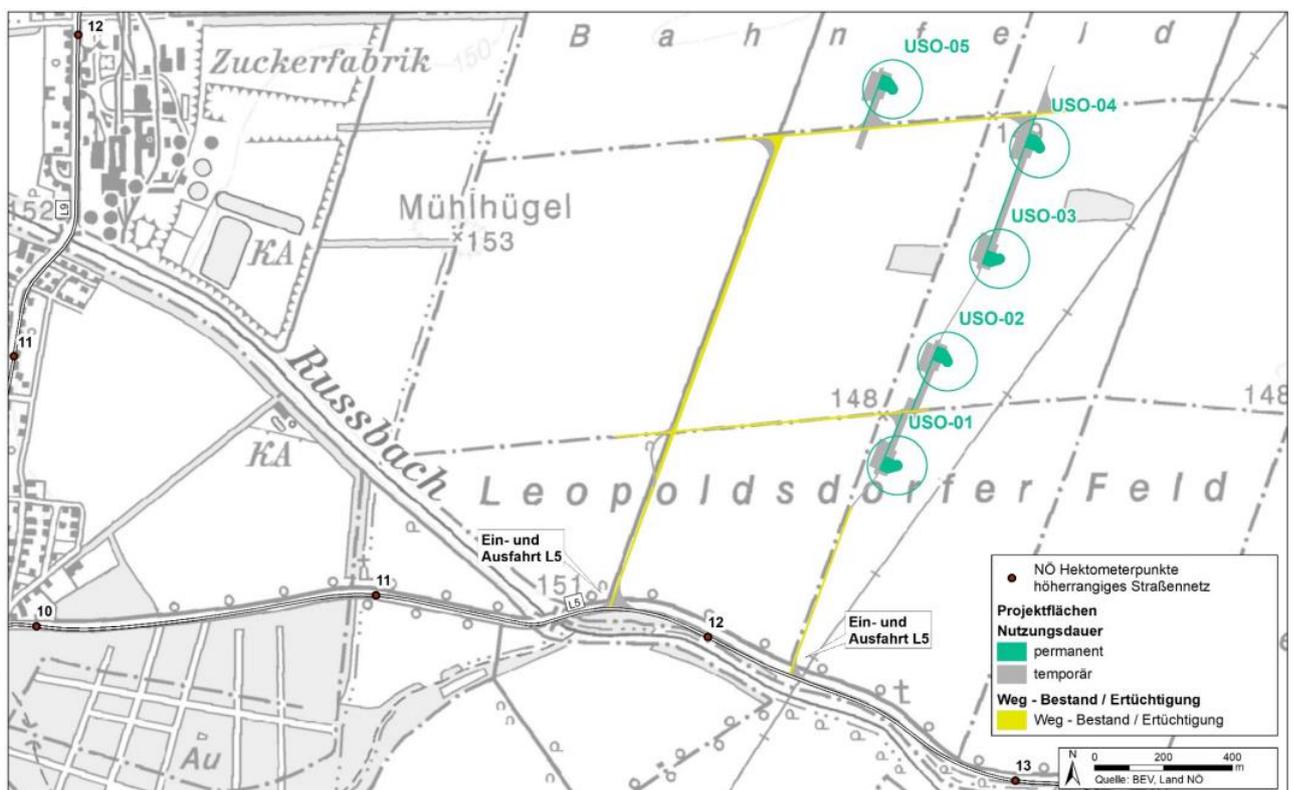


Abbildung 1: Windpark – Übersicht Verkehr (Quelle: Einreichoperat, Einlage C0901)

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird im ggst. Gutachten folgender Auflagenvorschlag formuliert:

- Bei Nichtbenutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen in der Errichtungsphase sind in Abstimmung mit der Gemeinde entsprechende Hinweisschilder aufzustellen und die Wege bei Bedarf umzuleiten. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren; die Dokumentation ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.

Unter Berücksichtigung des Auflagenvorschlags werden die verbleibenden Auswirkungen als gering eingestuft.

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 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 Barriere-wirkung, 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.

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 Wechseln, 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 grund-

sätzlich vorausgeschickt, dass jeder Einfluss in Anbetracht der nur kurzen Schattenwurfdauer 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 Jagd ausübungsberechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden keine vorgeschlagen.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Forst- und Jagdökologie, bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Auflagen, als gering zu beurteilen.

1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt

Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – Mag. Dr. Maletzky

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

Eine negative Beeinflussung durch Lärm ist vor allem für die Vogel- und Säugetierfauna bekannt. Da im direkten Umfeld des gegenständlichen Projektes bereits WEA bestehen, ist von einer entsprechend hohen diesbezüglichen Vorbelastung auszugehen. Der stärkere Lärm in der Bauphase stellt in erster Linie eine relevante Beeinträchtigung dar, die allerdings von vorübergehender Natur ist. Im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (TB RAAB GMBH 2024) werden Störungen durch Lärm in der Aufzählung für die allgemeine Betroffenheit des Schutzgutes Vögel gelistet.

Bauphase

Das Projektgebiet befindet sich in intensiv agrarisch genutzter, ebener und strukturarmer Landschaft, die von rasterartig angeordneten geschotterten landwirtschaftlichen Nutzwegen durchquert wird. Zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen finden sich einzelne kleine Feldgehölze sowie Windschutzstreifen. Die zu erwartenden Lärmimmissionen auf die Natur, betroffen ist hier die Fauna in der Ackerlandschaft, überschreiten in der Bauphase der Projektbeschreibung folgend nicht das bei sonstigen Bau-

stellen in der Landschaft zu erwartende Ausmaß an örtlicher Lärmbelastung. Nach aktueller Zeitplanung erfolgen die lärmintensivsten Bautätigkeiten im Brutzeitraum der lokalen Vogelfauna bzw. generell in den Hauptaktivitätsphasen der lokalen Fauna. Eine Möglichkeit zum temporären Ausweichen ist vor allem für die mobilen Arten weitläufig gegeben. Die durch die Bauphase hervorgerufenen Störungen sind vorübergehend und als umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut einzustufen.

Betriebsphase

Nur wenige wissenschaftliche Studien haben sich bislang mit den Auswirkungen von durch Windkraftanlagen hervorgerufenem Lärm auf die Tierwelt auseinandergesetzt (Zusammenstellungen z.B. in ALLISON *et al.* (2019) und TEFF-SEKER *et al.* (2022)). Fast alle Studien beschäftigten sich mit Auswirkungen auf die Vogelfauna, wenige auf Säugetiere (vgl. aber ŁOPUCKI & PERZANOWSKI 2018). Die Ergebnisse sind sehr unterschiedlich und artspezifisch. Für Feldlerchen (*Alauda arvensis*) ist hinsichtlich Brutdichten keine Empfindlichkeit gegenüber Lärm durch Windkraftanlagen belegt (KORN & SCHERNER 2000), nur die Gesangsintensität wird offenbar nach Inbetriebnahme angepasst (SZYMANSKI *et al.* 2017). Bei Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) in Nordengland wurde eine negative Beeinflussung des Revierverteidungsverhaltens durch WEA nachgewiesen (ZWART *et al.* 2016). Bei amerikanischen Präriehühnern (*Tympanuchus cupido pinnatus*) wurde festgestellt, dass kleinere Rufergemeinschaften durch WEA-induzierten Lärm negativ beeinflusst werden können (WHALEN *et al.* 2019). Samtkopf-Grasmücken (*Curruca melanocephala*) in Israel, die im Lebensraum mit Windturbinen-Lärm beschallt wurden, reduzierten ihre Häufigkeit in den betroffenen Gebieten (LEHNHART *et al.* 2025).

Eulenvögel sind vorwiegend nachtaktiv und orientieren sich akustisch. Es konnten aber keine Studien zu Auswirkungen von WEA auf diese Vogelgruppe gefunden werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen durch WEA-induzierten Lärm mit der Distanz zur Anlage deutlich verringern und es zu Meideverhalten durch die Tierwelt kommt.

ŁOPUCKI & PERZANOWSKI (2018) fanden kein Meideverhalten gegenüber WEA beim Europäischen Hamster in Polen. AGNEW *et al.* (2016) dokumentierten deutlich erhöhte Cor-

tisolspiegel bei Populationen des Dachses (*Meles meles*) im Umfeld von WEA in England. Diese werden von den Autoren auf erhöhten Stress, hervorgerufen durch Lärm der WEA, zurückgeführt.

Große und relevante Übersichtsuntersuchungen zu Lärm und Vogelwelt wurden in Deutschland (GARNIEL *et al.* 2010) und Österreich (BIERINGER *et al.* 2010) in Bezug auf Straßenlärm durchgeführt. Hier wurden Vogelarten aufgrund ihrer Lärmempfindlichkeit gruppiert und kritische Schallpegel für besonders empfindliche Arten festgelegt.

Auswirkungen von Windkraftanlagen durch störende Ultraschall-Emissionen auf Fledermäuse werden angenommen (RAHMEL *et al.* 1999) und Meidung von verlärmten Teilen der Landschaft bei Fledermäusen ist belegt (SIEMERS 2008, SCHAUB *et al.* 2008). Andererseits wurde im Gegenteil eine Anlockung durch WEA – höhere Aktivität nach Errichtung in deren Umfeld festgestellt, deren Ursachen noch nicht vollständig geklärt sind. Der Ultraschall (Falschinterpretation als Beuteecho) scheint hier aber wohl keine Rolle zu spielen (GUEST *et al.* 2022).

In Bezug auf das gegenständliche Verfahren besteht eine Vorbelastung durch sieben direkt westlich angrenzende bestehende Anlagen.

Im Untersuchungsraum und mit der Sichtung eines Individuums auch im Projektgebiet, bestehen Vorkommen der als besonders lärmempfindlich eingestuftes Wachtel (*Coturnix coturnix*). Für diese Art werden an Straßen Dauerlärmbelastungen über einem Wert von 47 dB nachts und 52 dB tagsüber als das Brutgeschehen störend angenommen (GARNIEL *et al.* 2010). Diese Werte werden nur im direkten Umfeld der Anlagen erreicht. Es ist kein Verlust von potenziellen Brutplätzen zu erwarten.

Spechte und fast alle Eulenvögel werden in die Gruppe der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gruppiert, wobei für weitere in Bezug auf Revierverhalten und Jagd vor allem nächtlicher Lärm relevant ist. Im Projektgebiet wurden keine Brutplätze bzw. Revierzentren von Arten dieser Gruppen dokumentiert.

In Bezug auf das Schutzgut Fledermäuse ist festzustellen, dass die Nutzung des Luftraumes durch in größerer Höhe jagenden und schwärmenden Fledermäusen nachgewiesen wurde. Eine erhebliche Belastung dieser Artengruppe durch Lärm kann ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungserheblichkeit in Bezug auf Lärm wird insgesamt als „gering“ eingestuft. Es ist im Vergleich zum Ist-Zustand von keiner relevanten verbleibenden Restbelastung auszugehen.

Schattenwurf

In der Fachliteratur sind keine Fälle von Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt durch Schattenwurf, sowohl was Lebensräume, als auch Arten betrifft, bekannt. Es ist im hohen Grade unwahrscheinlich, dass Vegetation der Ökosysteme/Biotope durch den Schattenwurf erheblich beeinflusst werden. Auch wenn sich das Projektgebiet randlich innerhalb des Vogelschutzgebietes „Sandboden und Praterterrasse“ befindet, sind sensible Lebensräume nicht direkt betroffen (FFH-Biotope oder naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume). Negative Auswirkungen auf Lebensräume (Brutplätze, Aktionsräume) von Tieren und auf Individuen bzw. Brutpaare sind ebenfalls nicht zu erwarten, da u.a. Ergebnisse der Folgeforschung an bestehenden Windparks dagegen sprechen (e.g. MÖCKEL & WIESNER 2007).

Flächeninanspruchnahme

Betroffenheit wertvoller Flächen bzw. Standorte:

Durch das gegenständliche Vorhaben werden ökologisch wertvolle Flächen nur in äußerst geringem Ausmaß und großteils temporär in Anspruch genommen. Im Bereich der WEA-Standorte liegt eine ausschließliche Ackernutzung vor. Im Bereich der Zuwegung sind kleinflächig vor allem für die Pflanzenartenvielfalt sowie die Insektenfauna bedeutende vergraste und erdige Feldwege betroffen, für die im direkten Umfeld hochwertiger Ersatz geschaffen werden soll, wobei es hierfür noch keine detaillierten Angaben gibt. Die Kranstellflächen können jedenfalls von Flora und Fauna als neue, vorher nicht vorhandene Lebensräume genutzt werden.

Die Errichtung der Kabeltrasse ist prinzipiell auch als temporärer und gering invasiver Vorgang zu betrachten. Die teilweise Lage in Europaschutzgebieten mit hochwertigen Lebensräumen und geschützten/gefährdeten Arten wird durch Maßnahmen gewürdigt.

Die Aussage, dass der in einem Teilbereich der Kabeltrasse befindliche sehr hoch sensible Lebensraum „Karbonat-Sandtrockenrasen“ ausgespart, geschützt und erhalten

werden muss, wird noch zu unkonkret beschrieben bzw. der Behandlung durch eine Ökologische Bauaufsicht überlassen. (siehe Anhang)

Die im Fachbeitrag (TB RAAB 2024) enthaltenen Einstufung der Eingriffserheblichkeiten in Bau- und Betriebsphase werden geteilt, die vorgesehenen Maßnahmen werden im Sinne der bedeutenden Biotope als ausreichend betrachtet.

Beeinträchtigung ökologischer Funktionsfähigkeit:

In Bezug auf die **Vegetation** kann der Einschätzung im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (TB RAAB 2024) gefolgt werden. Die geplanten Eingriffe für die Errichtung der WEA (eigentliche WEA-Standorte, Kranstellflächen und Zuwegung) erfolgen im Wesentlichen in Lebensräume geringer Sensibilität, Lebensräume mit mäßiger Sensibilität sind nur in sehr geringem Umfang betroffen und können weitestgehend wiederhergestellt, oder im Umfeld der Eingriffsflächen neu begründet werden. Die dauerhaft der Ackernutzung entzogenen Betriebsflächen sind teilweise für auf Ruderalflächen oder magere Schotterböden lebenden Arten bedeutende Standorte, die nach kurzer Zeit wieder verfügbar sind. Zusätzlich werden als projektimmanente Maßnahme 0,3 ha Grünbrache im Umfeld der WEA-Standorte neu begründet. Die exakte Lage dieser Maßnahmenfläche steht zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht fest und muss rechtzeitig vor Baubeginn festgelegt werden.

Die wesentlichsten Sensibilitäten in Bezug auf Vegetation und Biotope finden sich im Bereich der Querungen des Natura 2000-Gebietes „Pannonische Sanddünen“, wo ein hoch sensibles Biotop besteht, für dessen Schutz Maßnahmen ergriffen werden, um eine Beschädigung zu verhindern. Auch hier ist eine Konkretisierung erforderlich und wird im Rahmen der Auflagen formuliert. Durch die temporären und permanenten Rodungen erfolgten keine wesentlichen Änderungen in Lebensräume, da gemäß Einreichprojekt eine tatsächliche Fällung von Bäumen kaum erforderlich ist, sondern weitestgehend ein Zurückschneiden von Ästen bzw. ein Ausgraben und Wiedereinpflanzen von kürzlich aufgeforsteten Junggehölzen erfolgt.

Für die Tiergruppe der **Vögel** kommt es in der Bauphase zu temporären Lebensraumverlusten. Ein temporärer Verlust von Brutplätzen von Vogelarten der Kulturlandschaft ist auch durch die Eingriffe in Ackerlandschaften möglich. Hier sind vor allem die Feldlerche (*Alauda arvensis*), unter Umständen auch die Wachtel (*Coturnix coturnix*) als betroffene Brutvogelarten zu nennen. Die direkt durch Baumaßnahmen betroffenen Flä-

chen sind allerdings von vergleichsweise geringer Wertigkeit, da eine sehr hohe Intensität der Bewirtschaftung und ein sehr geringes Strukturreichtum vorherrschen. (vgl. Abb. 2) Schutzmaßnahmen sind hier im Gutachten nicht vorgesehen. Die betroffenen Fortpflanzungslebensräume sind im Umfeld nicht limitiert, ein Ausweichen ist gut möglich. Die potenziellen Brutplätze im Acker in Eingriffsflächen sind nach Stand der Technik vor der Brutzeit unattraktiv zu gestalten, damit ein Auslösen des Tötungsbestandes (Eier, Jungvögel) hintangehalten wird.

Für die Betriebsphase wird die Einschätzung des Fachbeitrages (TB RAAB GMBH 2024) prinzipiell geteilt. Für die windkraftrelevanten Arten ist von geringen Auswirkungen auszugehen. Durch die Lage zwischen einem bestehenden Windpark und einer Freileitungstrasse besteht eine erhebliche Vorbelastung des Projektgebietes. Aktuelle regelmäßige bzw. unregelmäßige Brutplätze von Rohrweihe und Sakerfalke (Nisthilfen auf Freileitungsmasten) bestehen bereits aktuell in Distanzen <1.500 m zu den Bestandsanlagen, die eine deutlich geringere Nabenhöhe und Rotordurchgangshöhe aufweisen, als die im gegenständlichen Verfahren geplanten Anlagen. Für die Rohrweihe erfolgte Meideverhalten gemäß aktueller in TB RAAB (2024) präsentierter Telemetrie-Daten, nur in der Bauphase, während Flächen im Bereich von in Betrieb befindlichen WEA genutzt werden. Die Kollisionsgefährdung ist aufgrund der hohen Rotorunterkanten sehr gering. Der Sakerfalke meidet, ebenso wie die dritte, mit höherer Frequenz im Prüfraum vorkommende windkraftrelevante Art Rotmilan, welcher keine Brutplätze im direkten Umfeld des Projektgebietes (<1.500 m) aufweist, WEA auch in der Betriebsphase. Gemäß aktueller Telemetriedaten meiden Rotmilane offenbar Bereiche mit größerer Anzahl an WEA häufiger, also kommt es für diese Art eher zu einer Entwertung der Fläche als Lebensraum, aber auch zu einem geringen Kollisionsrisiko, welches auch durch die gesteigerte Höhe der Rotoren verringert wird. Die Aktivität der weiteren windkraftrelevanten Arten im Untersuchungsraum ist gering. Die östlich des Projektgebietes und der Freileitungstrasse, noch ungenau verorteten, Zielflächen für die Lenkungsmaßnahmen im Ausmaß von 15 ha verbessern bei Ausführung nach Stand der Technik die Gesamtlebensraumsituation im Umfeld und die Lebensraumsituation im Vogelschutzgebiet „Sandboden und Praterterrasse“ und ermöglichen die erforderliche Lenkung der Tiere (auch für andere Greifvögel wirksam) aus den Bereichen mit WEA, wie in vergleichbaren Gebieten gezeigt wurde (LIFE-Projekt EUOKITE (www.life-eurokite.eu)).



Abb. 2: Teil der Projektfläche am 28. April 2024.

In Bezug auf die Gruppe der nicht flugfähigen **Säugetiere** sind potenzielle Auswirkungen auf den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) möglich, der an mehreren Stellen im Umfeld des Projektgebietes anhand von Bauen nachgewiesen wurde. Aufgrund der Mobilität der Art und der potenziellen Nutzung auch von suboptimalen Lebensräumen, sowie aufgrund des Zeitraumes zwischen Erstkartierung und Umsetzung des Projektes, ist über die im Fachbeitrag dargestellten Maßnahmen das Auslösen von Tatbeständen (absichtliche Tötung, absichtliche Störung, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu verhindern. Die im Fachbeitrag beschriebene Maßnahmenwirksamkeit wird generell geteilt. Die Maßnahmen werden in den formulierten Auflagen konkretisiert (siehe Anhang). Eine als ultima ratio durchzuführende Umsiedlung ist jedenfalls nach der „soft-release-method“ (vgl. MITCHELL *et al.* 2011, RESENDE *et al.* 2021) durchzuführen. In dieser Auflage enthalten ist auch ein Begleitmonitoring zur Erfolgskontrolle. Für die weiteren vorkommenden Arten ist aufgrund der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten und ihrer Mobilität eine Unerheblichkeit durch das geplante Verfahren zu attestieren.

In Bezug auf die **Lurche** kann den Ausführungen im Fachbeitrag der TB RAAB GMBH (2024) gefolgt werden. Aus Sicht des nichtamtlichen Sachverständigen ist in Bezug auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder andere geschützte Lurcharten keine relevante Nutzung zu erwarten. Die nächstgelegenen bekannten Laichgewässer liegen in deutlicher Distanz zum Projektgebiet. Die vorherrschenden Lebensräume sind für Lurche aufgrund ihrer intensiven Bewirtschaftung und fehlenden Strukturvielfalt kaum besiedelbar. Auswirkungen auf die Lebensräume, Lebensraumgefüge und Bestände von Lurchen sind durch das gegenständliche Vorhaben nicht zu erwarten.

Nach Maßgabe des Fachberichtes und des eigenen Ortsaugenscheines bestehen auch für **Kriechtiere** wenige adäquate Lebensräume im Untersuchungsraum. Ein Vorkommen innerhalb der Eingriffsflächen und deren Umfeld ist aktuell kaum möglich. Lebensräume für die im Umfeld nachgewiesene Zauneidechse (*Lacerta agilis*), etwa typische Saumlebensräume an Gehölzrändern oder entlang Weg- und Feldrainen, sind nicht vorhanden. Eine Inanspruchnahme im Zuge der Bauphase ist für diese vergleichsweise standorttreue (e.g. BLANKE 2010) Art von gemeinschaftlichem Interesse nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die weiteren potenziell vorkommenden Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Für die Gruppe der Kriechtiere ist insgesamt von keinen verbleibenden Auswirkungen auszugehen.

Die Erhebungen und die Befunderstellung für die Gruppe der **Insekten** sind nicht sehr ausführlich ausgefallen. Aufgrund des können die grundlegenden Aussagen aber geteilt werden. Es kann auf Basis der vorliegenden Daten mit ausreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass bei projektgemäßer Durchführung samt Umsetzung der projektimmanenten Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Lebensräume und Funktionalitäten für die geschützten Insektengruppen bestehen. Die Eingriffe entlang der Kabeltrasse sind von sehr temporärer und gering invasiver Natur und stellen bei Einhaltung der projektimmanenten Schutzmaßnahmen für bedeutende Lebensräume, vor allem innerhalb des Natura 2000-Gebietes „Pannonische Sanddünen“, keine relevanten Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Insektenfauna dar. Es ist zu erwarten, dass sich neben den Maßnahmenflächen auch die eigentlichen Kranstellflächen, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in Richtung von artenreichen Trockenlebensräumen mit Ruderalvegetation und offenen Bereichen entwickeln werden, im Vergleich zum intensiv agrarisch genutzten Umfeld als hochwertige Lebensräume für die lokale Entomofauna etablieren und rasch besiedelt werden.

Für die Gruppe der **Fledermäuse** schließlich sind keine nachweislichen oder potenziellen Quartiere betroffen. In der Betriebsphase kommt es zu keinen erheblichen relevanten Eingriffen in Lebensräume und deren Wirkungsgefüge.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass es durch die geplante Errichtung der fünf WEA, ohne Berücksichtigung von Maßnahmen, zu potenziellen bis wahrscheinlichen Auswirkungen auf Lebensräume von geschützten und/oder gefährdeten Arten der Gefäßpflanzen, Brutvogelarten und Feldhamster kommt, die jeweils im Wesentlichen die Bauphase betreffen. Sie können durch die projektimmanenten Maßnahmen in ausreichender Qualität und Quantität gemindert bzw. kompensiert werden.

Beeinträchtigung eines Europaschutzgebietes:

Die Eingriffe in das FFH-Gebiet „Pannonische Sanddünen“ im Zuge der Kabelverlegung sind sehr kurzfristig und werden auf bestehenden Wegen durchgeführt. Aufgrund von geschützten / gefährdeten Pflanzenarten an den Wegrändern sind zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die als Schutzgüter ausgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang I (vor allem LRT 6260* Pannonische Steppen auf Sand) und der Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Steppeniltis (*Mustela eversmanii*) und Europäisches Ziesel (*Spermophilus citellus*) sind auszuschließen.

Für das Vogelschutzgebiet „Praterboden und Sandterrasse“ besteht die höchste Bedeutung im Vorhandensein agrarischer Offenländer mit Feldbrüterbeständen, besonders der Großtrappe. Es hat zudem hohe brut- und außerbrutzeitliche Bedeutung für Greifvögel wie den Kaiseradler und den Sakerfalken. Die Abbaugelände und Dünenstandorte sind unter anderem für die Populationen von Triel und Brachpieper von hohem Stellenwert. Der Ziegenmelker besiedelt im Gebiet aufgelockerte Kiefernwälder. Das Vogelschutzgebiet hat gemäß dem aktuellen Managementplan (KNOLLCONSULT UMWELTPLANUNG ZT GMBH 2023) gegenüber dem Projektgebiet eine Fläche von 16.312 ha. Die umgebende Hülle des geplanten Windparks weist eine Fläche von 25 ha, also rund 0,15% des Schutzgebietes auf. Die Projektfläche liegt am äußersten Rand des Schutzgebietes, zwischen einem Bestandswindpark westlich außerhalb und einer Freileitungstrasse östlich innerhalb des Schutzgebietes. Die Flächen sind agrarisch intensiv genutzt und weisen nahezu keine Strukturen auf. Während die Großtrappe und

der Kaiseradler im Projektgebiet nur eine sehr geringe Nutzungsfrequenz zeigen, und ihre Zentren im Vogelschutzgebiet weiter östlich liegen, brütet der Sakerfalke in Nisthilfen auf der nahe dem Projektgebiet verlaufenen Freileitungstrasse. Die Arten Triel, Brachpieper und Ziegenmelker nutzen die für sie aktuell ungeeigneten Projektflächen nicht. Trotz geringer Eingriffserheblichkeit für die windkraftsensiblen Arten werden Lenkungsmaßnahmen durch Anlage von je 7,5 ha Bracheflächen und 7,5 ha Luzerneflächen projektimmanent enthalten, die im Vogelschutzgebiet, abseits der Windkraftanlagen zu liegen kommen sollen und zu einer Aufwertung der Lebensraumverhältnisse führen. Weiters werden zwei weitere Nisthilfen für den Sakerfalken auf der oben beschriebenen Freileitung, nordöstlich der Projektflächen vorgesehen. Diese Maßnahmen reichen bei projektgemäßer Umsetzung und Entwicklung (ein Monitoring wird vorgeschrieben) aus Sicht des nichtamtlichen Sachverständigen aus, um erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Vogelschutzgebietes mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Aus diesen Gründen ist keine Naturverträglichkeitsprüfung nötig.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände:

In der Bauphase besteht ohne Berücksichtigung von Maßnahmen durch die Eingriffe im Zuge von Manipulation und Inanspruchnahme von Flächen ein hohes Potenzial der Auslösung der artenschutzrechtlichen Tatbestände absichtliche Tötung, absichtlichen Störung und Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten der Kulturlandschaft sowie potenziell für den Feldhamster. Während für die betroffenen Vogelarten keine projektimmanente Maßnahmen vorgesehen sind, wurden für den Feldhamster Maßnahmen aufgenommen, die allerdings nicht ausreichend konkretisiert sind. Um eine artenschutzkonforme Umsetzung zu gewährleisten, sind hierzu Auflagen formuliert (siehe Anhang).

In der Betriebsphase ist der artenschutzrechtliche Tatbestand der absichtlichen Tötung bei Vögeln und Fledermäusen relevant.

Die Mindestabstände zu Horsten prioritärer Brutvogelarten werden weitgehend eingehalten. Eine Ausnahme stellen die Horste der Rohrweihe und die genutzten Nisthilfen des Sakerfalken dar. Die im Vergleich zu älteren Modellen, etwa im benachbarten Windpark, höhere Nabenhöhe führt zu einem höheren unteren Rotordurchgang, wodurch sich das Kollisionsrisiko für vorrangig niedrige Flughöhen nutzende Arten wie eben die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), andere Weihenarten oder den Rotmilan verringert

(vgl. HÖTKER *et al.* 2017). Sakerfalken meiden gemäß aktueller Telemetriedaten Windparks als Jagdgebiete. Auch die Fledermausaktivität sinkt mit der Höhe (vgl. auch RODRIGUES *et al.* 2008).

Weiters wird eine Lenkung von Großvögeln durch entsprechende Maßnahmen mit ausreichender Sicherheit erreicht, deren exakte Verortung aber noch fehlt. Das Zielgebiet ist aber jedenfalls ausreichend abgegrenzt und von der Lage her gut gewählt, da es im Vogelschutzgebiet „Sandboden und Praterterrasse“, östlich des Projektgebietes und der Freileitungstrasse zu liegen kommt und ausgewählte Bereiche des Vogelschutzgebietes aufgewertet werden.

Ebenso ist die Anlage von zusätzlichen Nisthilfen für den Sakerfalken abseits der bestehenden bzw. geplanten WEA ein probates Mittel für eine Lenkung und Verbesserung des Horstangebotes.

Zur Verminderung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse ist als Standardmaßnahme die Nutzung eines Fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus auf Basis der Ergebnisse des Gondelmonitorings an zwei benachbarten WEA projektimmanent vorgesehen.

Zusammenfassend kann durch die erhöhte Nabenhöhe und die projektimmanenten Maßnahmen aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen werden, dass keine maßgebliche Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegt. Die Flächen und Ausführungsdetails für die Greifvogelmaßnahme sind vor Baubeginn zu konkretisieren.

Für das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume ist aufgrund der potenziellen Auslösung von Tatbeständen eine Artenschutzprüfung durchzuführen.

Neben der angesäten Kulturpflanze Weißer Senf (*Sinapis alba*), die nicht autochthon ist und nicht weiter behandelt wird, ist eine weitere gemäß NÖ Artenschutzverordnung geschützte Art, das Kegelfrüchtige Leimkraut (*Silene conica*) potenziell durch die Arbeiten an der Kabeltrasse betroffen. Ein dokumentierter Wuchsort befindet sich an einem Wegrand im Bereich der Querung des FFH-Gebietes „Pannonische Sanddünen“. Diese Art ist auch als EN-Endangered in der aktuellen Roten Liste Österreichs (SCHRATTEHRENDORFER *et al.* 2022) eingestuft. Die hohe Wertigkeit dieses potenziell betroffenen Lebensraumes zeigen auch Vorkommen weiterer hochgradig gefährdeter, aber nicht gesetzlich geschützter Arten, wie *Achillea pannonica*, *Carex stenophylla*, *Marrubium peregrinum*, *Clematis integrifolia* und *Stipa pennata*. Ohne begleitende Maßnahmen ist ein Auslösen des Verbotstatbestandes der Vernichtung von Exemplaren für *Silene conica* zu befürchten. Gleiches gilt für die weiteren oben genannten Arten.

Um den Schutz der gefährdeten Pflanzenarten sicherzustellen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§18 NÖ Naturschutzgesetz) auszuschließen sind folgende projektimmanente Maßnahmen enthalten:

Es ist eine ökologische Bauaufsicht zu bestellen. Diese soll sicherstellen, dass für den Teil der geplanten Kabeltrasse, der innerhalb des Europaschutzgebietes „Pannonische Sanddünen“ verläuft (Abschnitte 7 und 8), keine gefährdeten Arten beschädigt werden. Auch der Bereich des Karbonat-Sandtrockenrasens auf dem Abschnitt 7 ist zu inkludieren. Bestände der betroffenen Arten (Achillea pannonica, Carex stenophylla, Marrubium peregrinum, Silene conica, Stipa pennata und insbesondere Clematis integrifolia) sind vor Durchführung der Arbeiten zu markieren und die Kabelverlegung muss so durchgeführt werden, dass eine Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden kann. Im Idealfall sollen die Kabel in der Wegmitte geführt werden und angrenzende Lebensräume ebenso wie die Wegränder nicht beansprucht werden. Werden die Arbeiten zu einem Zeitpunkt durchgeführt, in dem die Arten nicht nachgewiesen werden können (etwa im Winter), soll sich die Kabelverlegung jedenfalls nur auf den Weg (Mittelstreifen oder eventuell Fahrspuren) beschränken.

Für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume ist aufgrund der potenziellen Auslösung von Tatbeständen eine Artenschutzprüfung durchzuführen.

Maßnahmen:

Bauphase:

Die projektimmanent vorgesehenen Maßnahmen für gehölzbrütende Vogelarten und den Feldhamster werden seitens des nichtamtlichen Sachverständigen als ausreichend wirksam betrachtet, die Auswirkungen in einem Ausmaß zu minimieren, dass keine artenschutzrechtlichen Tatbestände ausgelöst werden. Für die bodenbrütende Vogelfauna sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die Feldlerche ist im Prüfraum eine der häufigsten Vogelarten und schreitet potenziell auch in Projektflächen zur Brut, potenziell gilt das auch für die Wachtel. Aus diesem Grund ist auch hier die Baufeldfreimachung der Kranstellflächen und Zuwegungen zu diesen (vom öffentlichen Wegenetz aus) sowie Abtragung des Oberbodens (vorbereitende Bauphase) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten durchzuführen. Die Abtragung des Oberbodens und die Baufeldfreimachung erfolgt somit innerhalb der Zeitspanne Anfang September bis Ende Februar.

Durch diese Maßnahme wird die Attraktivität der Eingriffsflächen vor Brutbeginn reduziert und Revierbildungen im Eingriffsbereich sowie weiterfolgende Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten vermieden.

Eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen für die Zielarten wird als nötig und sinnvoll erachtet. Im 1. und 3. Jahr nach Fertigstellung der Anlagen ist der Brutbestand von Feldlerche und Goldammer innerhalb eines Puffers von 250 m um die sechs Anlagen zu erheben. Gleiches gilt für den Feldhamster im Falle von im Zuge der Kartierungen nachgewiesenen Vorkommen, die die Notwendigkeit der beschriebenen Maßnahmen auslösen. Die Ergebnisse sind dem Bericht der Ökologischen Bauaufsicht beizulegen und bei erheblichen negativen Entwicklungen sind Maßnahmen zur Verbesserung auszuarbeiten und zu implementieren.

Betriebsphase:

Die projektimmanenten Lenkungsmaßnahmen für windkraftrelevante Greifvogelarten entsprechen dem Stand der Technik. Es kann von einer hohen Wirksamkeit ausgegangen werden. Die Beschreibungen der Maßnahmen Bracheflächen und Luzerneflächen sind sehr detailliert. Bezüglich ihrer Lage wird auf die aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Großtrappe im Zielgebiet geachtet und auf die Anlage von Luzerneflächen in diesen Gebieten verzichtet. Um bei Betriebsbeginn eine entsprechende Wirkung zu erreichen, ist diese Maßnahme im Zeitraum der Bauphase durchzuführen. Die exakte Lage der Flächen ist der Behörde rechtzeitig zu übermitteln. Als Frist wird ein Termin spätestens drei Monate vor Baubeginn festgelegt. Zu diesem Zeitpunkt soll auch die ebenfalls sehr wirksame Anlage zweier weiterer Nisthilfen für den Sakerfalken als CEF-Maßnahme mit genauer Lokalität bekannt gegeben werden. Auch die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist durch ein Begleitmonitoring zu prüfen, wie auch von der NÖ Umweltschutzbehörde gefordert in ihrer Stellungnahme vom 3. April 2025. Der Modus wird in der entsprechenden Auflage formuliert.

Die projektimmanente Maßnahme fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus für die Gruppe der Fledermäuse entspricht ebenso dem Stand der Technik und ist ausreichend, um einen artenschutzkonformen Betrieb zu gewährleisten. Dem im Fachbeitrag von EWS CONSULTING GMBH (2024) vorgeschlagenen mindestens zweijährigen Gondelmonitoring ab dem ersten Betriebsjahr wird zugestimmt.

Artenschutzprüfung:

Fauna:

In der Bauphase maßgeblich betroffen sind geschützte Vogelarten der Kulturlandschaft (v.a. Feldlerche) und der Feldhamster.

In der Betriebsphase sind Brut- Zug- und Rastvögel sowie die vorort jagenden bzw. schwärmenden Fledermausarten betroffen.

Eine entsprechend signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (ohne Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen) besteht für die oben genannten Arten im Wesentlichen in der Bauphase im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA, für Fledermäuse auch in der Betriebsphase durch das erhöhte Kollisionsrisiko.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (ohne Maßnahmen) erfolgt potenziell temporär für bodenbrütende Vogelarten der Kulturlandschaft und Feldhamster.

Das Projekt enthält entsprechende Maßnahmen, die allen betroffenen Artengruppen zugutekommen.

Maßnahmen Bauphase:

Die projektimmanent vorgesehenen Maßnahmen für den Feldhamster entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik, sind aber noch nicht konkretisiert. Für bodenbrütende Vögel der Kulturlandschaft sind zusätzliche Maßnahmen durchzuführen.

Maßnahmen Betriebsphase:

Die Maßnahmen für Greifvögel können prinzipiell eine ausreichende Wirksamkeit erreichen. Sie sind aber rechtzeitig vor Baubeginn in Bezug auf genaue Lage zu konkretisieren.

Die für Vögel und Fledermäuse vorgesehenen Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik, sind umfassend gestaltet, hoch wirksam und ausreichend, um artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden.

Negative Entwicklungen wie die Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder die Verkleinerung des Verbreitungsgebiets sind nicht zu erwarten. Die Entwicklung der Vorkommen ausgewählter Artengruppen wird über eine Erfolgskontrolle überwacht.

Bei projektgemäßer Umsetzung des Vorhabens inklusive Umsetzung der projektimmanenten Maßnahmen ist für alle Artengruppen kein Auslösen des Verbotstatbestandes der absichtlichen Störung zu erwarten.

Die wenigsten der betroffenen Arten verweilen gemäß aktuellem Artikel 17-Bericht in der kontinentalen Region Österreichs in einem günstigen Erhaltungszustand. Eine Verwirklichung des Vorhabens führt aber bei projektgemäßer Durchführung und Einhaltung der Auflagen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes.

Flora:

Das Kegelfrüchtige Leimkraut (*Silene conica*) ist potenziell betroffen.

Im Zuge der Kabelverlegung im Bereich des FFH-Gebietes Pannonische Sanddünen wird das Risiko für Einzelindividuen, vernichtet zu werden, ohne eingriffsmindernde Maßnahmen, erhöht. Es sind funktionserhaltende Maßnahmen projektimmanent enthalten, diese werden aber noch im Rahmen einer Auflage konkretisiert (siehe Anhang). Bei Umsetzung gemäß formulierter Auflage ist die Wirksamkeit als sehr hoch zu betrachten.

Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)

Als Fragmentierung (Zerschneidung, Barrierewirkung) der Landschaft wird der Prozess bezeichnet, durch den natürliche/naturnahe Landschaft in Folge menschlicher Aktivitäten in einzelne isolierte Teile aufgebrochen wird. Dies kann die Biodiversität in den einzelnen Teilen beeinträchtigen, da (1) kleinere Teillebensräume zumeist weniger vielfältig sind, (2) Arten mit hoher Sensitivität gegenüber den Flächen ihrer Home-Range dort zumeist nicht zu finden sind, (3) kleinere Teillebensräume zumeist kleinere Populationen und dadurch eine höhere Aussterbewahrscheinlichkeit aufweisen und (4) Wanderungen zwischen den Teillebensräumen limitiert bis unmöglich sind (e.g. HUNTER & GIBBS 2010).

Die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen steigt naturgemäß mit der Bedeutung des jeweiligen Projektgebietes für im Hinblick auf das Vorhaben sensible Tierarten und mit der Anzahl der Einzelanlagen.

Durch die Bauphase sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne der Fragestellung auf das Schutzgut zu erwarten, da die Eingriffe hinsichtlich ihrer Störwirkung im Naturraum räumlich und zeitlich beschränkt und sonstigen menschlichen Eingriffen, etwa Baustellen oder forstwirtschaftlichen Tätigkeiten, in der Kulturlandschaft

bzw. im Wald vergleichbar sind. Weiters kann in Bezug auf die naturräumlichen Zusammenhänge davon ausgegangen werden, dass mobilere bodenlebende bzw. flugfähige Tierarten ausweichen können und etwaige Wanderbewegungen nicht nachhaltig gestört werden.

In der Betriebsphase ist durch das Vorhandensein der Anlagen selbst grundsätzlich eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung bzw. Hindernis- oder Barriereeffekt im Sinne der Fragestellung zu erwarten: Aufgrund der bestehenden WEA und der Freileitungstrasse im direkten Umfeld besteht eine für die lokale Tierwelt bekannte Vorbelastung. Die Nutzung des Planungsraumes durch die am meisten betroffenen Gruppe der Vögel ist von vergleichsweise geringem Ausmaß. Von den windkraftrelevanten Arten besteht die höchste Nutzungsintensität für im Umfeld brütende Arten wie die Rohrweihe, die kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, ebenso die Großtrappe. Ebenfalls vergleichsweise häufig nachgewiesene Arten wie Sakerfalke und Rotmilan zeigen ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber größeren Gruppen von Windenergieanlagen. In Anbetracht der projektimmanenten Maßnahmen ist nicht von maßgeblichen, erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen und den Einschätzungen des Fachbeitrages Biologische Vielfalt kann zugestimmt werden.

Visuelle Störungen (Licht)

Eine nächtliche Beleuchtung von wald- oder gehölznahen Baustelleneinrichtungen in der Bauphase kann zu einem späteren Ausflug von Fledermäusen aus nahe gelegenen Baumquartieren führen. Derartige Bereiche sind im Rahmen dieses Vorhabens in sehr geringem Ausmaß vorhanden. Beleuchtung hat auch einen Einfluss auf die Aufenthaltszeit der Fledermäuse im Jagdgebiet. Es wurde bei vielen Arten ein Meideverhalten von beleuchteten Bereichen nachgewiesen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, LÜTTMANN *et. al* 2014). Die Anlockwirkung von Beleuchtung zieht Nachtinsekten aus den nahe gelegenen Bereichen an, wodurch das Insektenaufkommen in diesen Nahrungsräumen der Fledermäuse sinkt. Viele Nachtfalter verenden an Lichtquellen, das Beuteaufkommen wird reduziert. Da gemäß Technischem Bericht eine Beleuchtung in der Bauphase möglich ist, sind diesem Zusammenhang Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Für die Betriebsphase kommt es durch die geplante Beleuchtung zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Anlockung von Insekten und in der Folge auch zu kei-

ner Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Rotoren für Fledermäuse. Auch eine Anlockung und Irritation von Zugvögeln besonders bei Schlechtwetterverhältnissen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Mit der vom Nationalrat am 21. März beschlossenen Novellierung des Luftfahrtgesetzes (BGBl 40/2024) ist eine Beleuchtung von Windrädern in der Nacht zukünftig nur mehr bei Bedarf erforderlich.

Um die oben beschriebenen potenziellen Auswirkungen durch etwaige vorhandene Lichtimmissionen in der Bauphase zu vermeiden wird die zusätzliche Auflage vorgeschlagen (siehe Anhang).

2. NEBENBESTIMMUNGEN

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

Die Zusammenfassung dieser ist im Anhang zu finden.

3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN/EINWENDUNGEN

Im Zuge der öffentlichen Auflage der UVE inkl. Einreichunterlagen sind Stellungnahmen eingelangt:

- Niederösterreichische Umweltschutzanstalt
- Austrian Power Grid AG (APG)
- OMV Austria Exploration & Production GmbH (OMV)

Bezüglich der Stellungnahme der Niederösterreichische Umweltschutzanstalt wird auf die Ausführungen im Teilgutachten Biologische Vielfalt bzw. auf den Anhang – Nebenbestimmungen verwiesen.

Bezüglich der Stellungnahmen der APG und OMV wird festgehalten, dass diese bei Einhaltung der in Ihrer Stellungnahme angeführten Punkte, Nichts gegen das gegenständliche Vorhaben einwenden. Die Einbauten und Abstände zu den Leitungen wurden bereits im Vorhaben berücksichtigt und werden eingehalten. Die Projektwerberin wird allfällige bauliche Maßnahmen – sofern überhaupt erforderlich – im Zuge des Baus mit der APG und OMV abstimmen

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, 29.07.2025

DI Carina Gundacker

