

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG  
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**Windpark Wullersdorf GmbH;  
Windpark Wullersdorf**

**ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG  
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

**Koordination und redaktionelle Bearbeitung:**  
DI Gundacker

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,  
WST1-UG-49, St. Pölten, Oktober 2024

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	3
Vorwort.....	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen.....	9
1.1. EINLEITUNG .....	9
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER .....	14
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER .....	17
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE .....	19
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA .....	23
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN.....	30
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD .....	38
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER .....	40
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD .....	42
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG .....	45
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG .....	47
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....	49
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE.....	51
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT .....	55
2. Bedingungen, Auflagen und Massnahmen sowie Fristen.....	93
3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen/Einwendungen.....	94
4. Gesamtschlussfolgerung .....	95

## ANHANG

- Bedingungen, Auflagen und Maßnahmen sowie Fristen
- Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten  
    Stellungnahmen/Einwendungen

## 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/Gutachterin
GW	Grundwasser
HHGW	höchster gemessener GW-Spiegel
HMW	Halbstundenmittelwert
IG-L, IG-Luft	Immissionsschutzgesetz- Luft
JDTV	Jährlicher durchschnittlicher täglicher Verkehr
JMW	Jahresmittelwert
L <sub>A,95</sub>	Basispegel, der in 95 % der Messzeit überschrittene A- bewertete Schall- druckpegel
L <sub>A,Gg</sub>	Grundgeräuschpegel
L <sub>A,eq</sub>	energieäquivalenter Dauerschallpegel
L <sub>A, max</sub>	Maximalpegel
LFZ	Luftfahrzeug
LKW	Lastkraftwagen
lt.	laut
PF	Planfall
RF	Risikofaktor

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

## **Vorwort**

### **Beschreibung des Vorhabens**

Die Konsenswerberin beabsichtigt einen Windpark mit insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA), im nördlichen Niederösterreich im Bezirk Hollabrunn in der Gemeinde Wullersdorf, der Anlagentype Nordex N163 zu errichten. Konkret wird die Type Nordex N163/6.X mit einer Nennleistung von 6,8 MW, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 m geplant. In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark Wullersdorf eine Engpassleistung von 34 MW.

Neben den eigentlichen fünf WEA umfasst das Vorhaben zudem die Benützung, Ertüchtigung sowie Errichtung von Nebeneinrichtungen, insbesondere

- die Errichtung und den Betrieb von Eiswarnschildern und -leuchten;
- die Errichtung und den Betrieb von Kompensationsanlagen,
- den Ausbau und die Ertüchtigung von bestehenden Wegen (insbesondere landwirtschaftlicher Güterwege) innerhalb des Projektgebietes, die Errichtung einer temporären Ausweich- und Parkmöglichkeit sowie die Errichtung von Zufahrtswegen (Stichwegen) zu den einzelnen WEA-Standorten,
- die Errichtung von Kranstellflächen und Montageflächen sowie einer Logistikfläche,
- die Errichtung und den Betrieb der windparkinternen Verkabelung,

sowie den Anschluss des Windparks über 20 kV Erdkabelsysteme einerseits an das Umspannwerk (UW) Pernhofen der Jungbunzlauer Austria GmbH und andererseits an das UW Peigarten der Netz Niederösterreich GmbH. Die (elektrotechnischen) Grenzen des gegenständlichen Vorhabens bilden demnach die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen im UW Pernhofen bzw. im UW Peigarten.

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind dauerhafte Rodungen (0,21 ha) für die Verlegung der Kabeltrasse sowie für den Ausbau der windparkinternen Zuwegung erforderlich. Auf Flächen, welche von der Überstreifung der Anlagenteile beim Antransport sowie der Befahrung der Baufahrzeuge bei der Verlegung der Kabeltrasse betroffen sind, kommt es zu temporären Rodungen (0,03 ha).

Windpark Wullersdorf GmbH; Windpark Wullersdorf;  
Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

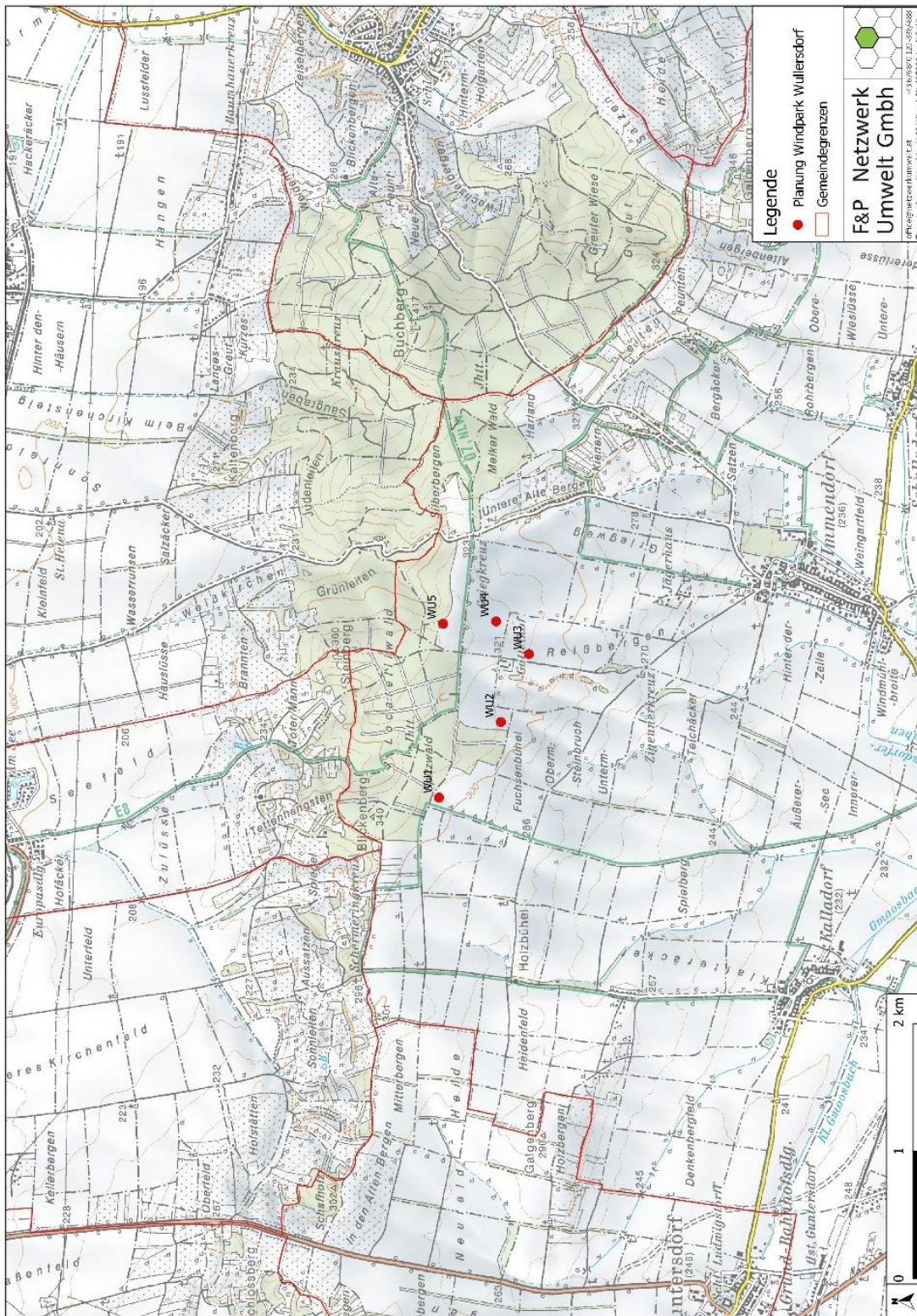


Abbildung: Übersichtsplan Windpark Wullersdorf

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung der „Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen“ die Anforderungen des § 17 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen.

Die Behörde hat, gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000, bei der Entscheidung über den Antrag die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften und im Abs. 2 bis 6 vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

Im Folgenden sind speziell die Fragestellungen, die sich aus § 17 UVP-G 2000 ableiten, dargestellt:

- gemäß § 17 Abs. 2 Z 1:  
Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>), nach dem Stand der Technik begrenzt?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 2:  
Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
  - a) Leben oder Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden, oder
  - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
  - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 3:  
Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- gemäß § 17 Abs. 5:  
Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten,

die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiegesetzte oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.



# 1. ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

## 1.1. Einleitung

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  
Landschaftsbild

### **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.

<b>Beeinflussungstabelle</b>				
<b>RF .Nr</b>	<b>Art der Beeinflussung</b>	<b>Schutzgut</b>	<b>Phase</b>	<b>GA</b>
1.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer	Grundwasser	E/B/Z	GH
2.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme	Grundwasser	E/B	GH
3.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Flächeninanspruchnahme	Oberflächengewässer	E/B	GH
4.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme	Untergrund/ 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- / Kul- turgüter	E/B	R

12.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch visuelle Störungen	Sach- / Kulturgüter	B	R
13.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme	Landschaftsbild	B	R
14.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung der Landschaft	Landschaftsbild	B	R
15.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch visuelle Störungen	Landschaftsbild	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**

Bauphase:

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

Gemäß dem vorliegenden geotechnischen Gutachten der Baugrund Wien ZT-GmbH vom 17.06.2022 sind, für die Herstellung der Gründungsmaßnahmen, Flachgründungen mit tiefreichender Bodenverbesserung bzw. bei WU5 (und eventuell WU3) eine Tiefgründung vorgesehen. Bei den Erkundungsmaßnahmen im Juni 2022 (5 Schürfe und 5 Rammsondierungen) wurde lediglich bei der Rammsondierung WU2 in einer Tiefe von 9,1 m unter GOK ein Wasserzutritt festgestellt.

Mit einem Wasserzutritt in Baugruben ist somit nicht zu rechnen und daher sind auch keine Wasserhaltungsmaßnahmen zu erwarten.

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

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

Allenfalls mögliche Wasserhaltungsmaßnahmen sind nur für die Dauer der Baumaßnahmen an den Gründungen (vorgesehen sind Flach- und Tiefgründungen) der WEA

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

Die Standorte der WEA befinden sich in keinem wasserwirtschaftlich bedeutenden Schutz- oder Schongebiet.

Wie der Projektbeilage D.03.07.00-00 – UVE-Fachbeitrag Boden, Flächenbedarf und Wasser zu entnehmen ist, befinden sich innerhalb des abgegrenzten Untersuchungsgebietes nur wenige Anlagen mit einem Wasserrecht. Diese sind in der o.a. Projektbeilage auf Seite 17 aufgelistet.

Während der Bauphase werden Teilbereiche der Entwässerungsanlagen der 4 Wassergenossenschaften (sh. Beil.Nr. D.03.07.00-00) durch Verkabelungen und Wegebauten tangiert.

Es ist mit keinen unmittelbaren bzw. negativen Auswirkungen auf diese Rechte (siehe auch Fachbeitrag Wasser) zu rechnen bzw. sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen.

Betriebsphase:

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

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

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

### Flächeninanspruchnahme

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

Es sind keine besonders geschützten Gebiete, Wasserrechte, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen unmittelbar vom Vorhaben betroffen.

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

Eingetragene Wasserrechte sind nur indirekt, z.B. durch Kabelverlegearbeiten, betroffen. Mit Auswirkungen auf diese Rechte (sh. auch UVE-Fachbeitrag Boden, Flächenbedarf und Wasser) und das Grundwasser ist infolge der Kabelverlegearbeiten nicht zu rechnen bzw. sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen.

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

Der ordnungsgemäße Betrieb der Windkraftanlagen verursacht bei Einhaltung der entsprechenden Arbeitsanweisungen keinen Abwasseranfall und ist daher mit keiner Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen.

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

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Grundwasser werden als gering bewertet.

Zusätzliche Auflagen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.



## **1.3. Schutzgut Oberflächengewässer**

### **Bearbeitender Gutachter**

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Klein

### **Risikofaktoren**

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

### **Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer**

Oberflächenwässer werden durch die Flächeninanspruchnahme des gegenständlichen Vorhabens nicht beeinflusst.

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

Unmittelbare Baumaßnahmen an Gewässern erfolgen nicht. Für die Errichtung 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 (Wasserhaltung sh. Pkt. Risikofaktor 1), erscheint aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

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

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

Die dauerhafte bzw. permanente Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen der 5 WKA des gegenständlichen Windparks ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter "Oberflächengewässer und Grundwasser", infolge der "Nichtversiegelung", als gering zu bezeichnen und es ist davon auszugehen, dass anfallende Niederschlagswässer versickern und nicht oberflächlich zum Abfluss gelangen.

Zusammengefasst hat das gegenständliche Vorhaben, aus Sicht des Fachbereiches Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz bei projektgemäßer Umsetzung sowie unter Beachtung der allgemeinen Sorgfaltspflicht (WRG 1959, § 31(1)) und bei Einhaltung der Auflagen 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.

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme mit permanent ca. 2,25 ha vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

##### **Schattenwurf**

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

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

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

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

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

## **Forstökologie:**

### Flächeninanspruchnahme

Die rodungsgegenständlichen Waldflächen kommen in den Wald funktionsflächen 22 und 23 zu liegen (Waldentwicklungsplan für Horn und Hollabrunn 2018). Die Funktionsfläche 22 umfasst das Weinbaugebiet mit geringem Waldanteil rund um den Buchberg und hat die WEP-Kennzahl 331. Die Funktionsfläche 23 umschließt den Locatelli-Wald und den Buchberg und hat die WEP-Kennzahl 221. Die hohe bzw. mittlere Schutzfunktion ergibt sich aufgrund der Schutzwirkung des Waldes gegen die Erosionsgefahr durch Abschwemmung bei Niederschlägen und die hohe bzw. mittlere Wohlfahrtsfunktion aufgrund der geringen Waldausstattung und der ausgleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima.

Laut Waldflächenbilanz 2014 – 2023 beträgt die Waldausstattung in der KG Kalladorf 9,6 % (64,48 ha), in der KG Immendorf 12,7 % (157,23 ha) und in der KG Augenthal 2,7 % (15,05 %). In der KG Augenthal nahm im Betrachtungszeitraum die Waldfläche um 2,2 % ab. In den KGs Kalladorf und Immendorf blieb der Waldanteil annähernd gleich.

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

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

Gegen die Erteilung einer Rodungsbewilligung zum Zwecke der Errichtung und des Betriebes des gegenständlichen Windparks bestehen aus forstfachlicher Sicht, unter Einhaltung der Auflagen im Anhang, keine Bedenken.

## 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 ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

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

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

## 1.5. Schutzgut Luft/Klima

### Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – Ing. Bader

### Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

### Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

#### Betriebsphase

Die Emissionen der geplanten WEA Nordex N163 werden in der schalltechnischen Projektierung, auf Grundlage der Herstellerangaben, berücksichtigt. Projektgemäß ist für den Tages- und Abendzeitraum leistungsoptimierter Betrieb vorgesehen.

WEA	Tages- und Abendzeitraum - Schalleistungspegel LW,A [dB] bei v10m [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
WU-1-5	95,0	97,4	102,3	106,3	106,4	106,4	106,4	106,4

In den Nachtstunden sind die folgenden Emissionen auf Grund von schallreduzierter Betriebsweisen ausgewiesen.

WEA	Nachtzeitraum - Schallemissionen L <sub>W,A</sub> [dB] bei Windgeschwindigkeit v <sub>10m</sub> [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
WU1	95,0	97,4	102,3	106,3	106,4	106,4	106,4	106,4
WU2	95,0	97,4	102,3	104,5	106,4	106,4	106,4	106,4
WU3	95,0	97,4	101,0	101,0	106,4	106,4	106,4	106,4
WU4	95,0	97,4	102,3	101,0	106,4	106,4	106,4	106,4
WU5	95,0	97,4	102,3	105,5	106,4	106,4	106,4	106,4

## Bauphase

Die Errichtungsdauer wird in der Beschreibung des Vorhabens mit 40 Wochen ausgewiesen. Es werden die folgenden Baugeräte mit den angeführten Emissionen eingesetzt.

<b>Baugerät</b>	<b>L<sub>W,A</sub> [dB]</b>
Bagger: Hydraulikbagger, Mobilbagger	108,0
Baukran: über 80kW	105,0
Betonmischer: Betonpumpe	109,0
Betonmischer: Transportbetonmischer	108,0
Grader / Radbagger	109,9
Gräder/Planierraupe mit Schaufel	109,9
Hydraulikbagger	108,0
Klein LKW	106,0
LKW	106,0
Planierraupen	112,9
Ramme	125,0
Rüttler: Tauchrüttler	100,0
Schubraupe	109,9
Spühlbohrer	96,0
Stromaggregat: über 50kW	111,0
Vibrationswalze	110,5
Walze	110,5

Die maximalen Emissionen sind während der Rammarbeiten zu erwarten.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen in der UVE wurde keine Meteorologiekorrektur, durch Abschlag zur Berücksichtigung von Zeiten mit weniger ausbreitungsbegünstigten Bedingungen, angewendet. Meteorologische Korrekturen wurden generell  $C_{met} = 0$  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 Mitwind-



wetterlage ( $C_{met} = 0$ ) liegen. Damit sind die berechneten Schallpegel für betroffene Bürger und Bürgerinnen als „auf der sicheren Seite gelegen“ einzustufen. Besondere klimatische Bedingungen wurden damit ausreichend berücksichtigt.

### Betriebsphase

Auf Grund der geplanten leistungsoptimierten Betriebsweise werden im Tages- und Abendzeitraum die folgenden Immissionen durch das gegenständliche Vorhaben verursacht.

**Tabelle 1: Immissionsberechnung, Beurteilungspegel, Tages- und Abendzeitraum**

IP	Tages- und Abendzeitraum - Beurteilungspegel $L_{BI}$ [dB] bei $v_{10m}$ [m/s] - OG							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP-1	18,4	20,8	25,7	29,7	29,8	29,8	29,8	29,8
IP-2	23,1	25,5	30,4	34,4	34,5	34,5	34,5	34,5
IP-3	15,8	18,2	23,1	27,1	27,2	27,2	27,2	27,2
IP-4	14,8	17,2	22,1	26,1	26,2	26,2	26,2	26,2
IP-5	15,5	17,9	22,8	26,8	26,9	26,9	26,9	26,9
IP-6	17,1	19,5	24,4	28,4	28,5	28,5	28,5	28,5
IP-7	14,3	16,7	21,6	25,6	25,7	25,7	25,7	25,7
IP-8	13,7	16,1	21,0	25,0	25,1	25,1	25,1	25,1
IP-9	27,3	29,7	34,6	38,6	38,7	38,7	38,7	38,7

In den Nachtstunden werden die Anlagen WU 1 bis WU 4 schallreduziert betrieben. Damit errechnen sich die folgenden Immissionspegel.

IP	Nachtzeitraum - Beurteilungspegel $L_{BI}$ [dB] bei $v_{10m}$ [m/s] - OG							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP-1	18,4	20,8	25,4	27,7	29,8	29,8	29,8	29,8
IP-2	23,1	25,5	30,1	31,5	34,5	34,5	34,5	34,5
IP-3	15,8	18,2	22,8	24,7	27,2	27,2	27,2	27,2
IP-4	14,8	17,2	21,9	24,0	26,2	26,2	26,2	26,2
IP-5	15,5	17,9	22,6	24,9	26,9	26,9	26,9	26,9
IP-6	17,1	19,5	24,2	26,7	28,5	28,5	28,5	28,5
IP-7	14,3	16,7	21,4	24,0	25,7	25,7	25,7	25,7
IP-8	13,7	16,1	20,8	23,3	25,1	25,1	25,1	25,1
IP-9	27,3	29,7	34,2	35,4	38,7	38,7	38,7	38,7

Eine Überprüfung der Einhaltung der Zielwerte für den kritischen Nachtzeitraum gemäß Checkliste Schall 2019 bzw. 2024 ergibt nach den drei zu prüfenden Kriterien Folgendes:

Werte mit negativem Vorzeichen bedeuten, dass die Zielwerte unterschritten werden

Immissionspunkt	Zielwernerfüllung Gesamtmissionen PRF <sub>ZW,GI,K1</sub> [dB] bei Windgeschwindigkeit v <sub>10m</sub> [dB]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP01	-4,3	-4,2	-3,4	-3,1	-2,9	-3,2	-2,2	-2,1
IP02	-2,8	-2,5	-1,1	-1,9	-0,7	-1,0	-1,8	-2,3
IP03	-4,8	-4,8	-2,9	-2,8	-2,8	-2,9	-1,6	-0,9
IP04	-4,7	-4,7	-4,6	-2,8	-2,7	-2,8	-2,6	-1,0
IP05	-4,7	-4,7	-4,5	-3,3	-2,6	-2,7	-2,9	-1,8
IP06	-4,4	-4,5	-4,4	-2,5	-2,7	-2,8	-1,6	-0,9
IP07	-4,8	-4,8	-3,9	-2,8	-2,9	-2,9	-1,6	-1,0
IP08	-4,9	-4,8	-2,9	-2,8	-2,8	-2,9	-2,9	-1,8
IP09	-0,7	-0,4	-0,2	-0,1	-0,5	-1,5	-0,6	-0,3

Immissionspunkt	Zielwernerfüllung betriebskausale Immissionen PRF <sub>ZW,BI,K2</sub> [dB] bei Windgeschwindigkeit v <sub>10m</sub> [dB]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
IP01	-11,1	-10,1	-6,9	-6,0	-5,3	-6,5	-5,5	-6,2
IP02	-5,2	-4,3	-1,7	-3,1	-1,3	-2,2	-4,9	-7,6
IP03	-16,8	-17,2	-12,4	-12,8	-13,0	-15,4	-13,9	-12,9
IP04	-14,9	-15,3	-13,4	-11,1	-11,5	-14,3	-16,5	-13,9
IP05	-14,5	-14,6	-12,4	-10,8	-9,7	-12,2	-14,7	-14,6
IP06	-11,5	-12,7	-11,5	-9,3	-11,1	-14,1	-12,6	-11,6
IP07	-16,4	-17,3	-14,5	-13,2	-14,7	-16,9	-15,4	-14,4
IP08	-20,8	-20,2	-14,3	-13,4	-13,5	-15,3	-17,1	-16,4
IP09	-1,0	-0,5	-0,3	-0,2	-1,2	-3,9	-2,4	-1,4

Bei einer Einhaltung der Zielwerte in den kritischen Nachtstunden können die Anforderungen im Tages- und Abendzeitraum deutlich eingehalten werden.

#### Zusammenfassung - Betriebsphase

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

In der Bauphase sind im Tageszeitraum die folgenden Immissionen zu erwarten.

Immissionsort		Beurteilungspegel Bauphase [dB]			
		Tag		Nacht	
		L <sub>r,Bau,T</sub>	L <sub>A,Sp</sub>	L <sub>r,Bau,N</sub>	L <sub>A,Sp,N</sub>
IP 1 Kalladorf	1.OG	46,5	54,1	35,8	33,1
IP 2 Immendorf	2.OG	48,2	55,3	41,3	39,5
IP 9 Jägerhaus	1.OG	55,1	62,5	45,8 (40)	44,7
IP 10 Peigarten	1.OG	41,5	54,5	8,9	15,3
IP 11 Auggenthal	1.OG	36,8	45,5	22,7	25,4
IP GROZ 01 - GEB	1.OG	45,7	54,5	-	-
IP OBTZ 01 - Wohnbauland	2.OG	66,1	91,0	31,0	29,1
IP PERN 01 - GEB	1.OG	40,3	55,7	-	-
IP ZWIF 01 - GEB	2.OG	57,0	74,9	-	-

Am Großteil der Immissionspunkte werden die Planungsrichtwerte gemäß Flächenwidmung unterschritten. Die Grenzwerte der NÖ LStLärmIV werden für alle Immissionspunkte eingehalten.

In den Nachtstunden sind lediglich Montagetätigkeiten an den WEA vorgesehen, an der exponiertest gelegenen WEA WU 03 wird in den Nachtstunden nicht gearbeitet. Angemerkt wird, dass Sondertransporte einer behördlichen Sondergenehmigung bedürfen und daher im gegenständlichen Verfahren auf öffentlichen Straßen aus Sicht des SV nicht beurteilungsrelevant sind.

Für den baustelleninduzierten LKW-Verkehr auf öffentlichen Straßen konnte nachgewiesen werden, dass Emissionszunahmen auf öffentlichen Straßen in der Worst-Case-Betrachtung an Tagen mit maximalem Bauverkehr bei maximal 3 dB zu liegen kommen und damit für die Bauphase als irrelevant zu beurteilen sind.

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

Durch die projektgemäß vorgesehenen Emissionsreduktionen durch den Einsatz von Sägezahn-Hinterkanten und schallreduzierten Betriebsweisen in den Nachtstunden können die Zielwerte der Checkliste Schall eingehalten werden. Das Ergebnis der UVE/UVP ist an die Einhaltung der beantragten Emissionen gebunden. Da es sich bei den Ausgangsdaten um Herstellerangaben handelt ist aus schalltechnischer Sicht eine

messtechnische Nachkontrolle erforderlich. Diesbezüglich wird auf die Auflagen 5) und 6) hingewiesen (siehe Anhang). Durch die vorgesehenen Maßnahmen in der Bauphase können die Immissionen in den Nachtstunden reduziert werden und die Anrainer im Bereich der Trassenverlegung werden über den Zeitpunkt und die Dauer der Tätigkeiten im Nahbereich informiert.

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

#### 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 größtenteils als unkritisch zu beurteilen. Für die exponiertest gelegenen Immissionsbereiche im Nahbereich der Kabeltrassen sind Maßnahmen vorgesehen. In den Nachtstunden sind lediglich Montagearbeiten 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 werden mit besonderer Flügelprofile (Sägezahn-Hinterkanten, STE, TES) betrieben und sollen im Tages- und Abendzeitraum leistungsoptimiert betrieben werden. In den Nachtstunden ist eine schallreduzierte Betriebsweise vorgesehen.

Die in der UVE ausgewiesenen Ergebnisse zur Betriebsphase basieren auf Herstellerangaben hinsichtlich der relevanten Emissionsdaten und wurden mit einem Sicherheitszuschlag von + 3 dB behaftet. Die Nichtanwendung von eventuell zusätzlichen Anpassungswerten aufgrund der Geräuschcharakteristik in der Betriebsphase ist damit zu begründen, dass aufgrund der Vielzahl der Windenergieanlagen unter Berücksichtigung der gegebenen Abstände zu den Immissionsorten selbst bei emissionsseitigem Vorliegen von Ton- oder Impulscharakter bei einzelnen Anlagen, diese aufgrund akustischer Verdeckungseffekte immissionsseitig erfahrungsgemäß nicht nachweisbar sein werden.

Die zu erwartende Geräuschcharakteristik bei Realisierung des gegenständlichen Vorhabens ist eher als pulsierendes, breitbandiges Rauschen zu beschreiben.

Weiters ist zu berücksichtigen, dass die Schallausbreitungsberechnungen gemäß ISO 9613, Teil 2, 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. Es darf in diesem Zusammenhang auf die Auflagenvorschläge zum Baulärm im Teilgutachten Lärmschutztechnik verwiesen werden.

Laute Tätigkeiten wie Kabelverlegearbeiten und Wegebauarbeiten wirken nur kurze Zeit ein und somit stellt sich die Bauphase aus medizinischer Sicht, unter Berücksichtigung der Auflagen im Teilgutachten Lärmschutztechnik, als unkritisch dar (siehe auch Auflagen im Anhang).

Aus fachlicher Sicht ist festzuhalten, dass aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Einwirkung, aufgrund der (absoluten) 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 Beachtung auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen.“*

... eine zusätzliche Beurteilung der möglichen Gesamteinwirkungen vorzunehmen.

Da es im konkreten Fall keine anderen Windkraftanlagen im gegenständlichen Projektgebiet gibt, kann die Summenbetrachtung entfallen.

Die Beurteilung aller windparkspezifischen Immissionen orientiert sich an den Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Die WHO hat hierzu Richtwerte entwickelt, wobei die WHO keine windgeschwindigkeitsabhängige 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



**Beurteilung:**

Vergleich der betriebskausalen Immissionen des gegenständlichen Windparks mit dem ermittelten Umgebungsgeräusch

**Betriebskausale Immissionen WP Wullersdorf schalloptimiert und leistungsoptimiert**

*im direkten Vergleich mit dem Umgebungsgeräusch nachts, L<sub>A,95</sub>*

Immissionspunkt v <sub>10m</sub> [m/s]	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Betriebsgeräusch am IP01 Kal-ladorf schalloptimiert</b>	18,4	20,8	25,4	27,7	29,8	29,8	29,8	29,8
<b>Betriebsgeräusch am IP01 Kal-ladorf leistungsoptimiert</b>	18,4	20,8	25,7	29,7	29,8	29,8	29,8	29,8
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	26,2	27,6	29,0	30,4	31,8	33,2	34,6	36,0
<b>Betriebsgeräusch am IP02 Im-mendorf schalloptimiert</b>	23,1	25,5	<b>30,1</b>	<b>31,5</b>	<b>34,5</b>	34,5	34,5	34,5
<b>Betriebsgeräusch am IP02 Im-mendorf leistungsoptimiert</b>	23,1	25,5	30,4	34,4	34,5	34,5	34,5	34,5
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	25,0	26,5	28,5	31,3	34,0	36,7	39,4	42,1
<b>Betriebsgeräusch am IP03 Mail-berg schalloptimiert</b>	15,8	18,2	22,8	24,7	27,2	27,2	27,2	27,2
<b>Betriebsgeräusch am IP03 Mail-berg leistungsoptimiert</b>	15,8	18,2	23,1	27,1	27,2	27,2	27,2	27,2
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	29,3	32,1	34,8	37,5	40,2	42,6	44,3	46,0
<b>Betriebsgeräusch am IP04 Ob-ritz schalloptimiert</b>	14,8	17,2	21,9	24,0	26,2	26,2	26,2	26,2
<b>Betriebsgeräusch am IP04 Ob-ritz leistungsoptimiert</b>	14,8	17,2	22,1	26,1	26,2	26,2	26,2	26,2
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	26,4	29,2	32,0	34,9	37,7	40,5	43,3	46,0

Windpark Wullersdorf GmbH; Windpark Wullersdorf;  
Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

<b>Betriebsgeräusch am IP05 Untermarkersdorf schalloptimiert</b>	15,5	17,9	22,6	24,9	26,9	26,9	26,9	26,9
<b>Betriebsgeräusch am IP05 Untermarkersdorf leistungsoptimiert</b>	15,5	17,9	22,8	26,8	26,9	26,9	26,9	26,9
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	26,7	29,2	31,7	34,2	36,6	39,1	41,6	44,1
<b>Betriebsgeräusch am IP06 Alberndorf schalloptimiert</b>	17,1	19,5	24,2	26,7	28,5	28,5	28,5	28,5
<b>Betriebsgeräusch am IP06 Alberndorf leistungsoptimiert</b>	17,1	19,5	24,4	28,4	28,5	28,5	28,5	28,5
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	25,3	28,9	32,4	36,0	39,6	42,6	44,3	46,0
<b>Betriebsgeräusch am IP07 Haugsdorf schalloptimiert</b>	14,3	16,7	21,4	24,0	25,7	25,7	25,7	25,7
<b>Betriebsgeräusch am IP07 Haugsdorf leistungsoptimiert</b>	14,3	16,7	21,6	25,6	25,7	25,7	25,7	25,7
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	27,4	30,7	33,9	37,2	40,4	42,6	44,3	46,0
<b>Betriebsgeräusch am IP08 Guntersdorf schalloptimiert</b>	13,7	16,1	20,8	23,3	25,1	25,1	25,1	25,1
<b>Betriebsgeräusch am IP08 Guntersdorf leistungsoptimiert</b>	13,7	16,1	21,0	25,0	25,1	25,1	25,1	25,1
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	31,2	33,1	34,9	36,7	38,6	40,4	42,2	44,1
<b>Betriebsgeräusch am IP09 Jägerhaus schalloptimiert</b>	<b>27,3</b>	<b>29,7</b>	<b>34,2</b>	35,4	38,7	38,7	38,7	38,7
<b>Betriebsgeräusch am IP09 Jägerhaus leistungsoptimiert</b>	27,3	29,7	34,6	38,6	38,7	38,7	38,7	38,7
<i>Umgebungsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	25,0	26,9	31,2	35,6	39,9	42,6	44,3	46,0

Am **Immissionspunkt IP01 Kalladorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 29,8 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3

dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP02 Immendorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 34,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch erreicht bzw. überschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse bei 5, 6 und 7 m/s. Da das Betriebsgeräusch den Basispegel in diesem Bereich um maximal 1,6 dB überschreitet sind keine besonderen Auffälligkeiten zu erwarten. Grundsätzlich ist daher von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen.

Am **Immissionspunkt IP03 Mailberg** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 27,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP04 Obritz** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 26,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP05 Untermarkersdorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 26,9 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP06 Alberndorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 28,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen

Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP07 Haugsdorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 25,7 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP08 Guntersdorf** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 25,1 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch unterschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse. Es ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Am **Immissionspunkt IP09 Jägerhaus** wird der gegenständliche Windpark schalloptimiert in der Nacht mit max. 38,7 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch erreicht bzw. überschreitet den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse bei 3, 4 und 5 m/s. Da das Betriebsgeräusch in dem Bereich wo es den Basispegel überschreitet maximal 34,2 dB aufweist, ist mit keinen besonderen Auffälligkeiten zu rechnen. Grundsätzlich ist von keiner besonderen Auffälligkeit des Betriebslärms auszugehen, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist aber nicht auszuschließen.

#### Fazit:

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 Maßnahmen erforderlich, es darf in diesem Zusammenhang aber auf die Auflagenvorschläge des behördlich bestellten schalltechnischen Sachverständigen verwiesen werden.

### Schattenwurf

Da es an den Immissionspunkten zu keinem Schattenwurf kommen wird, sind auch keine Belästigungen zu erwarten.

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten wird durch Schattenwurf nicht beeinträchtigt. Erhebliche Belästigungen sind daher keine zu erwarten, eine Gefahr für die Gesundheit ist ausgeschlossen.

## **1.7. Schutzgut Ortsbild**

### **Bearbeitender Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

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

### **Bewertung des Schutzgutes Ortsbild**

#### **Flächeninanspruchnahme**

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

#### **Visuelle Störungen**

Die Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 1,8 km Entfernung zu den fünf geplanten Windkraftanlagen.

Die Sichtbeziehungen auf das geplante Vorhaben sind bereichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und das Geländerelief eingeschränkt. Innerhalb von Ortschaften ist aufgrund der Bebauung generell nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf die geplanten Windkraftanlagen gegeben. Von den ursprünglichen Siedlungsbereichen der Ortskerne mit geschlossener dichter Bebauung ergeben sich daher kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark. Sichtbeziehungen sind vor allem von Ortsrändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Ortszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich. Das Vorhaben bildet keine Sichtbarriere für bedeutende Sichtachsen.

Maßgebliche optische Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Elementen des Ortsbildes (z.B. Kirchen, Kapellen, Kellergassen im Ortsbereich) und dem 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 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 gering-mittleren Eingriffserheblichkeit und von gering-mittleren verbleibenden Auswirkungen auf das Ortsbild auszugehen.

## **1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter**

### **Bearbeitender Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

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

### **Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter**

#### **Sachgüter**

##### **Flächeninanspruchnahme**

Unter Berücksichtigung der Ausführungen und Maßnahmen im Einreichoperat und der zusätzlichen Auflagen (siehe Anhang) 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 Teilgutachten Elektrotechnik, Bautechnik und Verkehrstechnik verwiesen.

##### **Visuelle Störungen**

Visuelle Störungen sind für die erhobenen Sachgüter nicht relevant.

#### **Kulturgüter**

##### **Flächeninanspruchnahme**

Archäologische Kulturgüter:

Unter Berücksichtigung der Auflagen im Anhang können die verbleibenden Auswirkungen mit gering eingestuft werden.

Bauliche Kulturgüter:



Unter Berücksichtigung der Auflagen im Anhang können die verbleibenden Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter mit gering eingestuft werden.

### Visuelle Störungen

Für die Kleindenkmäler im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte sind durch das Vorhaben keine maßgeblichen Auswirkungen durch visuelle Störungen zu erwarten. Die Wahrnehmung der Kulturgüter in ihrem landschaftlichen Kontext bleibt erhalten. Unter Berücksichtigung einer geringen Eingriffsintensität werden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen mit gering eingestuft.

## 1.9. Schutzgut Landschaftsbild

### Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### Risikofaktoren

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

### Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

#### Flächeninanspruchnahme

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

#### Zerschneidung der Landschaft

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

#### Visuelle Störungen

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen durch visuelle Störungen

Schutzgut	Untersuchungsgebiet	S <sup>1</sup>	EI <sup>2</sup>	EE <sup>3</sup>	MW <sup>4</sup>	VA <sup>5</sup>
Landschaftsbild	Teilraum Buchberg (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Wullersdorfer Hügelland (NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel

<sup>1</sup> Sensibilität

<sup>2</sup> Eingriffsintensität

<sup>3</sup> Eingriffserheblichkeit

<sup>4</sup> Maßnahmenwirksamkeit

<sup>5</sup> Verbleibende Auswirkungen

	Teilraum Laaer Bucht (MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Pulkau-Retzter Hügelland (MWZ, FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
<b>Erholungswert der Landschaft</b>	Teilraum Buchberg (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Wullersdorfer Hügelland (NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Laaer Bucht (MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Pulkau-Retzter Hügelland (MWZ, FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
<b>Gesamt</b>						mittel

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

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

- Die fünf geplanten Anlagen liegen innerhalb der im Landesraumordnungsprogramm Windkraftnutzung vorgesehenen Zonen zur Windkraftnutzung (§ 20-Zonen). Bei der Festlegung dieser Zonen für die Windkraftnutzung war insbesondere auf die im NÖ Raumordnungsgesetz 1976 normierten Abstandsregelungen zu windkraftsensiblen Widmungsarten, auf die Interessen des Naturschutzes, der ökologischen Wertigkeit des Gebietes, des Orts- und Landschaftsbildes, des Tourismus, des Schutzes des Alpenraumes, auf die Netzinfrastruktur, auf die Erweiterungsmöglichkeiten bestehender Windparks sowie auf eine regionale Ausgewogenheit Bedacht zu nehmen. Gebiete mit wesentlichen Vorbehalten gegen die Windkraftnutzung wurden so ausgeschieden.
- Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Bereich, dem aus Sicht des Landschaftsbildschutzes eine besondere Bedeutung zukommt. Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine anthropogen geprägte Kulturlandschaft. Innerhalb des Untersuchungsraumes von 10 km ist kein Landschaftsschutzgebiet festgelegt.

- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt. Bei einer gegebenen Sichtbeziehung sind die Sichtachsen untergeordnet durch die 110 kV Freileitung, Straßen und die Bahntrasse vorbelastet.
- In Abhängigkeit von der Entfernung zum Betrachter werden die geplanten Anlagen unterschiedlich dominant wahrgenommen. Besonders dominant wirkt der Eingriff im Nahbereich der geplanten Anlagen. Mit zunehmender Entfernung verringert sich die Dominanzwirkung. Die geplanten Anlagen werden in der Mittelwirkzone nicht mehr so dominant wahrgenommen. Von der Fernwirkzone werden die geplanten Anlagen aufgrund der weiten Entfernung nicht mehr dominant wahrgenommen. Auch bei gegebener Sichtbeziehung ist keine wesentliche Bildprägung mehr vorhanden.

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

### **Bearbeitende Gutachter**

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

### **Risikofaktoren**

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

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

#### Lärmeinwirkung

Auswirkungen Errichtungsphase:

Da die Errichtungsphase zeitlich begrenzt ist, ist unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Lärmschutz nicht von erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Lärm auszugehen. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Auswirkungen Betriebsphase:

Unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Lärmschutz ist in der Betriebsphase nicht von 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 nicht zu erwarten. Für weiterführende Details wird auf das UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall und auf das UVP-Teilgutachten Umwelthygiene verwiesen.

#### Visuelle Störungen

Gewidmetes Wohnbauland befindet sich in zumindest rd. 1,8 km Entfernung zu den fünf geplanten Windkraftanlagen. Die Sichtbeziehungen auf das geplante Vorhaben sind reichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und das Geländere relief eingeschränkt. Innerhalb von Ortschaften ist aufgrund der Bebauung generell nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf die geplanten Windkraftanlagen gegeben. Von den ursprünglichen Siedlungsbereichen der Ortskerne mit geschlossener dichter Bebauung ergeben sich daher kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark. Sichtbeziehungen sind vor allem von Ortsrändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Ortszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich. Das Vorhaben bildet zudem keine Sichtbarriere für bedeutende Sichtachsen.

Durch die Sichtverschattungen und die sehr eingeschränkte Sichtbarkeit innerhalb der Ortschaften und den Abstand des geplanten Vorhabens zu den Ortschaften ist 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**

Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit gering eingestuft. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

#### **Schattenwurf**

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

ausgeschlossen werden. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit gering eingestuft. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

### Flächeninanspruchnahme

Auswirkungen Errichtungsphase:

Durch die Anlieferung der Anlagenteile, den Baustellenverkehr und die Windparkverkabelung sind kurzfristige Beeinträchtigungen von Rad- und Wanderwegen nicht ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung der Auflage 5.) im Anhang werden die verbleibenden Auswirkungen mit gering eingestuft.

Auswirkungen Betriebsphase:

In der Betriebsphase sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme betroffen.

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

### Visuelle Störungen

Da die visuellen Störungen bei Sichtbeziehungen zum geplanten 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 Geländederelief zum Teil 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.

#### **Flächeninanspruchnahme**

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

#### **Zerschneidung der Landschaft**

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

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

## **1.13. Schutzgut Jagdökologie**

### **Bearbeitende Gutachter**

Jagdökologie – DI Buchacher

### **Risikofaktoren**

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

### **Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie**

#### **Lärmeinwirkung**

Das Hörempfinden ist von Tiergruppe zu Tiergruppe unterschiedlich und kann nur bedingt mit dem des Menschen verglichen werden. Unterschiede bestehen in der Hörkurve, das heißt im Bereich und Verlauf der Hörschwelle. Der Hörbereich umfasst bei Vögeln im Allgemeinen einen engeren Frequenzbereich, die absolute Empfindlichkeit ist etwas geringer als bei Säugern. Die Wahrnehmung von Ultraschall (ab 20 kHz) bei Vögeln ist nicht nachgewiesen, sie können aber teilweise bis weit in den Infraschallbereich (bis 20 Hz) hören. Säugetiere können teilweise Ultraschall wahrnehmen. Unterschiede in der Gehörempfindlichkeit, d.h. in der Lage der Schmerzschwelle bei verschiedenen Frequenzen, sind aber weitgehend ungeklärt. Das Innenohr der Vögel ist weniger empfindlich auf Schädigung durch übermäßigen Schall als das der Säuger. Ein Muskelreflex, der die Spannung des Trommelfells reguliert, scheint die Wirkung von sehr starken Schallimpulsen wirksamer zu dämpfen als ein entsprechender Mechanismus bei Säugern.

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 die Attraktivität für Wildtiere so weit erhöhen, dass auch diese höheren Schallpegel in unterschiedlicher Art und Weise in Kauf genommen werden.

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 gemein-

sam mit Geräuschen durch Wetterphänomene (Wind, Niederschlag) sowie land- forstwirtschaftlichen bzw. außerland- und forstwirtschaftlichen Verkehr inklusive Freizeitnutzung auftreten.

Da das jagdbare Wild und die Jagdwirtschaft nicht nachhaltig durch Lärmemissionen aus dem Betrieb der WEAs beeinträchtigt werden, werden auch keine zusätzlichen Auflagen vorgeschlagen.

### 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 den Kernschattenn wird grundsätzlich 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 Niederwildarten und Schalenwildarten wie Reh- und Schwarzwild 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.

### 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

Eine vorhandene relevante Barriere ist die umfriedete Eigenjagd am Buchberg, welche aufgrund der Einzäunung die Durchlässigkeit des Wildtierkorridors stark einschränkt. Wandernde Tiere sind gezwungen südwestlich des Jagdgatters über das offene Agrarland zu wechseln. Ebenso ist anzumerken, dass südlich des Buchbergs nur sehr wenige Strukturen in der Ackerlandschaft vorhanden sind, welche als Leitlinien für wandernde Tiere genutzt werden können.

Aufgrund der Entfernung zu den geplanten Anlagen ist nicht mit einer weiteren Beeinträchtigung des Weinviertel Korridors zu rechnen. Die Berechnungsergebnisse des Schattenwurfes zeigen, dass der Korridor nicht durch die Schattenwurfemissionen der Anlagen beeinflusst wird. Auch die Einwirkung durch die Schallemissionen der Anlagen ist aufgrund der Entfernung als gering bewerten. So ist mit Schallimmissionen von unter 35 db(A) im Bereich des ausgewiesenen Wildtierkorridors zu rechnen.

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

## **1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt**

### **Bearbeitender Gutachter**

Biologische Vielfalt – Dr. Kofler

### **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**

##### Wildlebende Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Relevante Störwirkungen durch Lärm sind in Bezug auf Säugetiere nicht gegeben. Die Lärmeinwirkungen auf geschützte Arten sind nur während der Errichtung der Kabeltrasse (nur hier wurden relevante Säugetierarten nachgewiesen) und von temporärer Art. Eine bereichsweise kurzfristige Einschränkung der Lebensweise ist zwar möglich, relevante negative Auswirkungen oder eine Aufgabe von Lebensstätten sind jedoch nicht zu erwarten.

##### Fledermäuse

Die zitierte Studie von Ellerbrok et al. (2022) belegt in einer sehr großen Stichprobe deutliche Auswirkungen betriebsbedingter Störwirkungen von WEA auf das Jagdverhalten von Fledermäusen im Wald. Die deutlichsten Auswirkungen waren bei den „narrow-

space foragers“ festzustellen, also den strukturgebunden jagenden Fledermausarten, zu denen auch mehrere der im Locatelliwald reproduzierenden Arten der Gattungen Plecotus und Myotis zählen. Die Nutzungsintensität in den Jagdhabitaten war in Anlagennähe wesentlich geringer als in größeren Abständen, in 80 m Entfernung um 50% gegenüber einer Entfernung von 450 m reduziert. Graduelle Auswirkungen waren noch in einer Entfernung von mehreren hundert Metern feststellbar. Tendenziell waren die Auswirkungen großer Rotoren deutlicher als bei kleineren WEA.

Allerdings handelte es sich bei den untersuchten Standorten um WEA im Waldbestand, sodass die Wälder durch Rodungsflächen und Zuwegungen geöffnet worden waren. Einerseits können sich infolgedessen Schallimmissionen freier ausbreiten und andererseits können auch weitere Störfaktoren, wie Änderungen des Bestandsklimas oder Einflüsse von Wind, die Effekte verstärken. Die Autoren empfehlen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Jagdhabitats die Nutzungsfreistellung alter, strukturreicher Waldbestände.

Die WEA-Standorte im WP Wullersdorf befinden sich zwar zum Teil in direkter Waldrandnähe, es erfolgt aber keine Öffnung des Bestandes durch größere Rodungsflächen oder Zuwegungen im Wald. Rodungen sind auf kleine Bereiche am Waldrand beschränkt.

Insofern ist davon auszugehen, dass die Schallimmissionen sich aufgrund der Schalldämpfung an der Vegetation weniger frei ausbreiten können und daher mögliche graduelle Habitatverschlechterungen weniger weit in den Wald hineinreichen werden.

Aufgrund der großen naturschutzfachlichen Bedeutung des Locatelliwaldes für reproduzierende Fledermäuse und der räumlichen Nähe der WU5 zu einem besonders hochwertigen Bestand, ist die Maßnahme aus Vorsorgegründen dennoch begründet und erforderlich.

Damit die Maßnahme die ihr zugeschriebene Wirkung entfalten kann, ist sie durch konkretere Anforderungen an die Maßnahmenfläche zu ergänzen. Das Quartierpotential in Altholzbeständen erreicht das Optimum in der Regel erst in einem Alter deutlich jenseits der meist üblichen Umtriebszeiten, sodass für die Maßnahme ein möglichst alter Bestand ausgewählt werden sollte. Als Mindestanforderung sollte mindestens die Hälfte der bestandsbildenden Bäume (bevorzugt Eichen) ein Alter von mindestens 120 Jahren



aufweisen. Gleichzeitig müssen ein hoher Kronenschlussgrad (>75%) und ein ausreichender Abstand zum Waldrand gegeben sein, damit die Fläche ein geeignetes Bestandsklima besitzt. Die Beschreibung der zu suchenden Maßnahmenfläche muss um diese Anforderungen ergänzt werden (siehe Auflage im Anhang).

### Vögel

Grundsätzlich muss die Bewertung des Verbotstatbestandes der Störung hinterfragt werden. Zunächst wirken Störungen natürlich auf das einzelne Individuum (oder mehrere Individuen). Störungen lösen physiologische oder Verhaltensreaktionen aus, die wenn es sich um einzelne Störreize handelt, in der Regel keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auslösen. Insofern ist es völlig zutreffend, nicht jede mögliche Störwirkung als prüfrelevant zu bewerten.

Dabei wird aber übersehen, dass Störungen sekundär weitere Verbotstatbestände auslösen können, insbesondere, wie in Kapitel 8.4 bezüglich des Baulärms ganz zutreffend beschrieben, die störungsinduzierte Aufgabe einer Lebensstätte (Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) oder im Falle der Brutvögel gar die Aufgabe eines Nestes. Sekundär können also infolge von Störungen sowohl das Verbot Zerstörung oder Beschädigung der (ökologischen Funktionsfähigkeit) von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, als auch das Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen – im Falle der Aufgabe des Nestes der Eier oder Jungvögel – berührt sein. Insofern muss auch das Störungsverbot zunächst auf der Ebene der betroffenen Individuen zumindest dahingehend geprüft werden, ob sekundär weitere Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Wenn dies ausgeschlossen werden kann, es sich also um reine Störungen handelt, sind diese – wie beschrieben – erst auf der Ebene der (lokalen) Population verbotsrelevant.

Da die Verbotstatbestände, insbesondere derjenige der (auch sekundären) Tötung von Individuen gem. der Vogelschutz-Richtlinie für alle europäischen, wildlebenden Vogelarten anzuwenden sind, müssen die Bautätigkeiten zeitlich so geplant werden, dass Störungen mit der Folge der Aufgabe von Brutten so weit wie möglich vermieden werden.

Geeignete bauzeitliche Regelungen sind bisher im Projekt nur für die erforderlichen Rodungsmaßnahmen (Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VME\_BAU\_03: Rodungszeitraum Brutvögel und Fledermäuse“) und – mit dem Schutz der im Röhricht brütenden Singvögel begründet – für die Kabeltrassen-Verlegung durch ein Großröhricht (Biotop ID 774)

(Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_04: Kabeltrassen-Verlegungszeitraum Großröhricht“) vorgesehen.

Diese Bauzeitregelung muss, um relevante sekundäre Folgen von Baulärm auf Brutvögel in unmittelbar angrenzenden Flächen zu vermeiden, in gleicher Weise auf den Beginn der Bautätigkeiten auch für die Stellflächen und Zuwegungen, also die Baufeldfreimachung und -vorbereitung, an den Standorten am Waldrand (WU1, WU2 und WU5) ausgeweitet werden. Der weitere Fortgang der Baumaßnahmen kann dann von einer bauzeitlichen Regelung frei bleiben. Dass Vögel sich trotz begonnener Bauarbeiten in der direkten Nähe der Baustellen ansiedeln, kann und muss nicht vermieden werden. In solchen Fällen ist vielmehr in der Regel davon auszugehen, dass sie von den Bautätigkeiten nicht nachhaltig gestört werden. Sollte es dennoch im Einzelfall zu problematischen Ansiedlungen auf oder neben den Bauflächen kommen, liegt der angemessene Umgang damit in der Verantwortung der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_01: Ökologische Baubegleitung“).

Im näheren Umfeld der Bauflächen (100 m Radius; vgl. Abb. 39 und Tabelle 59 in Kap. 8.3.2) finden sich mit Grauspecht und Turteltaube mindestens zwei Brutvogelarten, von denen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen, mit der Folge einer deutlichen Verringerung der Habitatqualität, belegt ist. Die entsprechenden Belege und Prognosemethoden wurden zwar meist im Zusammenhang mit den Wirkungen von Straßenlärm entwickelt (Garniel et al. 2007, Bieringer et al. 2010) und können daher sicher nicht unhinterfragt auf Wirkungen von WEA übertragen werden. Inzwischen liegen aber Hinweise zu analogen Beeinträchtigungen der Habitatqualität auch für die von WEA ausgehenden Schallimmissionen vor, die aufgrund der Stichprobengrößen bisher nur für wenige Arten, insbesondere Spechte und Eulen, entsprechende Verminderungen der Habitatqualität wahrscheinlich machen. Die Reichweite der Effekte beträgt bei den untersuchten häufigen Spechtarten (Bunt-, Grün- und Schwarzspecht) maximal 150 m, beim Waldkauz reicht sie zumindest in geringem Umfang noch darüber hinaus (Reichenbach et al. 2022).

Da die Charakteristika der Lärmimmissionen von Straßen und von WEA nicht direkt vergleichbar sind und auch bei den Beeinträchtigungen durch Straßen die Wirkungen vermutlich nicht allein den Schallimmissionen zuzuschreiben sind (Garniel et al. 2007), sind auch die für die besonders empfindlichen Arten genannten Effektdistanzen für Stra-

ßenlärm nicht auf WEA übertragbar. Dennoch liefert die besondere Empfindlichkeit gegenüber Straßenlärm Hinweise darauf, dass bei diesen Arten auch durch die Schallimmissionen von WEA mit einer Verringerung der Habitatqualität gerechnet werden muss.

Für die hier relevanten Arten Grauspecht und Turteltaube wird in Garniel & Mierwald (2010) übereinstimmend ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A) angegeben, alternativ eine Effektdistanz von 400 m beim Grauspecht bzw. 500 m bei der Turteltaube.

Solange eine deutliche Störung durch neu auftretenden Lärm während der Brutzeit durch eine bauzeitliche Regelung vermieden wird, sind auch bei diesen Arten unmittelbar artenschutzrechtlich relevante Störungen nicht zu erwarten. Aufgrund der besonderen Schutzbedürftigkeit gerade dieser Arten (Turteltaube in der höchsten Prioritätsstufe der „Ampelliste“ von BirdLife Österreich, Grauspecht in der hohen Prioritätsstufe) sollte aber die zu erwartende graduelle Verschlechterung ihrer Habitate durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die vorgesehene Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03: Totholzzelle“ ist zur Kompensation der graduellen Beeinträchtigung des Habitats zumindest für den Grauspecht durchaus geeignet. In der Maßnahmenbeschreibung wird der Maßnahme auch die Sicherung der Lebensräume von waldbrütenden Vogelarten zugeschrieben. Weitere Kompensationsmaßnahmen auch für die Turteltaube lassen sich aufgrund der noch wenig erforschten Auswirkungen von WEA auf diese Art nicht zwingend begründen.

#### Herpetofauna (Reptilien und Amphibien)

Relevante Störwirkungen durch Lärm sind in Bezug auf die Herpetofauna nicht gegeben. Die Lärmeinwirkungen auf geschützte Arten sind nur von temporärer Art. Eine bereichsweise kurzfristige Einschränkung der Lebensweise ist zwar möglich, relevante negative Auswirkungen oder eine Aufgabe von Lebensstätten sind jedoch nicht zu erwarten.

## **Schattenwurf**

### Pflanzen und deren Lebensräume

Der Risikofaktor Schattenwurf ist bezüglich des Schutzguts Pflanzen und deren Lebensräume nicht relevant. Der Schatten von Rotor und Turm der WEA wandert über den Tagesverlauf. Diese temporäre Beschattung hat keine Auswirkung auf im Untersuchungsraum vorkommende Lebensräume bzw. Pflanzenarten.

### Vögel

Der Risikofaktor Schattenwurf ist bezüglich des Schutzguts Vögel nicht relevant. Eine Scheuchwirkung der „rotierenden Schatten“ auf Vögel offener Flächen, die früher häufig angenommen wurde, lässt sich nicht nachweisen. Zumindest nach einer kurzen Gewöhnungsphase sind Effekte nicht erkennbar. Nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen dieses Risikofaktors sind auch aus der neueren Literatur nicht bekannt.

## **Flächeninanspruchnahme**

### Pflanzen und deren Lebensräume

Unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen dem Befund entsprechend bzw. entsprechend den Auflagen umgesetzt werden, wird davon ausgegangen, dass keine relevanten negativen Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase bezüglich des Schutzguts Pflanzen und deren Lebensräumen zustande kommen (siehe Auflagen im Anhang).

### Wildlebende Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Eingriffe in Ziesel- bzw. Feldhamsterlebensräume finden aus derzeitiger Sicht nur im Bereich der Kabeltrasse statt. Diese sind von geringem Ausmaß und lediglich temporär, werden also nach Ende der Bauarbeiten wiederhergestellt. Um Verbotstatbestände hinsichtlich der Tötung, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden ist die Maßnahme TIER\_NATSCH\_VMI\_BAU\_02: Ziesel- und Hamsterschutz vorgesehen. In dieser ist eine Kartierung von Säugetierbauen auf den Eingriffs-

flächen (inkl. 20 m Puffer) im Zeitraum Ende März vorgesehen. Feldhamsterbaue werden in der gesamten Aktivitätsperiode ständig neu angelegt bzw. auch wieder aufgegeben, also ein sehr dynamischer Vorgang. Durch eine Kartierung im Frühjahr ist eine zwischenzeitliche Besiedlung der Eingriffsflächen bis zum Baustart keineswegs ausgeschlossen. Deshalb wird als Auflage eine Detailkartierung von Ziesel- bzw. Feldhamsterbauen unmittelbar vor Baubeginn notwendig (siehe Auflagen).

Im Falle einer Umsiedlung von Ziesel- bzw. Feldhamsterindividuen ist im Fachbericht nicht angegeben wohin die Tiere verbracht oder wo die Ersatzröhren angelegt werden. Es sind pro umzusiedelndem Individuum 3-5 Ersatzröhren in geeigneten Lebensräumen im nahen Umfeld, jedenfalls im räumlich funktionalen Zusammenhang herzustellen.

Der fixe Zeitraum der potentiell notwendigen Lenkungsmaßnahmen stimmt mit der Literatur zwar überein, dieser ist jedoch an die speziellen Bedingungen (Witterung) vor Ort anzupassen. Teilweise konnten in warmen Frühjahren zum Beispiel bei Feldhamstern schon Mitte April Jungtiere nachgewiesen werden (eigene Beobachtung aus dem Raum Wien).

Unter Berücksichtigung sämtlicher Maßnahmen sowie der zusätzlich angeführten Auflagen im Anhang werden die flächenbezogenen Eingriffe ausreichend kompensiert und keine Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz berührt.

### Fledermäuse

Die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben erfolgt nahezu ausschließlich in offenen Flächen. Diese werden zwar von einigen Fledermausarten in wechselndem Umfang als Jagdhabitat genutzt, doch wird sich die Überformung durch die Baumaßnahmen nicht wesentlich auf die Eignung als Jagdgebiet auswirken. Wesentliche Störwirkungen auf Jagdhabitats im Offenland sind, anders als in Waldflächen (s. unter Risikofaktor 30, Lärmeinwirkungen), nicht zu erwarten, da hier vor allem solche Arten jagdaktiv sind, die ihre Beute aktiv orten, sodass eine mögliche Maskierung durch Schallimmission von den WEA nicht in relevantem Umfang zu erwarten ist. Viele einschlägige Untersuchungen haben gezeigt, dass das Umfeld von WEA an offenen oder halboffenen Standorten weiterhin von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt wird und dass auch die Konnektivität der Teillebensräume nicht maßgeblich beeinträchtigt wird. Bei manchen Arten kann

es anfänglich zu kleinräumiger Meidung der WEA kommen, die aber nach Gewöhnung an die neuen Strukturen wieder aufgegeben wird.

Die Flächeninanspruchnahme im reinen Jagdhabitat im Offenland bedingt insofern keinen relevanten Konflikt.

Konkrete Informationen zur Nutzung der von Rodungen betroffenen Bestände / Bäume als Quartierstandorte von Fledermäusen wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht erhoben. Demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Rodungen einzelne Quartiere von Fledermäusen zerstört oder beschädigt werden. Aufgrund der Lage und Eigenschaften der betroffenen Bäume erscheint es allerdings sehr unwahrscheinlich, dass es sich dabei um solche Quartiere handeln könnte, die von Weibchenkolonien als Wochenstubenquartiere genutzt werden. Insofern kann der Verlust von Fortpflanzungsstätten weitestgehend ausgeschlossen werden. Betroffen sind daher vorrangig potentielle Ruhestätten einzelner oder weniger Fledermäuse.

Die im Rahmen der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VMI\_BAU\_05: Fledermauskundliche Begleitung der Rodungsmaßnahmen“ vorgesehene Vorgehensweise, alle betroffenen potentiellen Quartierstrukturen durch das Angebot von je drei Ersatzquartieren an geeigneten Standorten zu kompensieren, kann daher grundsätzlich als ausreichend angesehen werden.

Hinsichtlich des Risikos der Tötung oder Verletzung von Individuen im Rahmen der Rodungsarbeiten muss die o.g. Maßnahme jedoch weiter konkretisiert und ergänzt werden.

Die Beschränkung des Rodungszeitraums auf den Zeitraum 1.9.-28.2. umfasst auch den Zeitraum der Winterruhe. Insofern ist nicht ausgeschlossen, dass im Rahmen der „fledermauskundlichen Begleitung“ während der Fällung in den potentiellen Quartieren winterschlafende Tiere angetroffen werden, deren Bergung und Versorgung größere Probleme und für die Tiere vermeidbare Risiken mit sich bringen kann. Die Beschreibung der Maßnahme enthält keine Aussagen, wie in solchen Fällen verfahren werden soll.

Um das Eintreten eines solchen Falles möglichst umfassend zu vermeiden, ist die Maßnahme zu ergänzen (siehe Auflage im Anhang).

## Vögel

Der Bewertung der Flächeninanspruchnahme als gering bedeutsam (geringe Eingriffsintensität und -erheblichkeit) für den Schutzgutbereich Vögel kann insgesamt vollständig zugestimmt werden.

Bei Beachtung der sonstigen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der bauzeitlichen Regelung für die Rodung von Gehölzen, erscheint es nahezu ausgeschlossen, dass ein betroffenes Brutrevier (Fortpflanzungsstätte) allein infolge der kleinflächigen Rodungen und sonstigen temporären und permanenten Flächeninanspruchnahmen seine ökologische Funktionsfähigkeit verlieren könnte.

Im Offenland sind die permanenten Flächeninanspruchnahmen zwar deutlich größer (Stellplätze der WEA), doch kann auch hier davon ausgegangen werden, dass die Brutreviere der wenigen überhaupt hier brütenden Vogelarten (v.a. Feldlerche) ihre ökologische Funktionsfähigkeit nicht verlieren. Die Brutplätze der Vogelarten auf Ackerflächen liegen schon aufgrund des Fruchtwechsels in jahrweise wechselnden Flächen, sodass das Ausweichen auf andere Flächen, wenn zuvor genutzte Standorte nicht mehr geeignet sind, zum normalen Verhaltensrepertoire dieser Arten gehören. Auch wird der Verlust der permanent in Anspruch genommenen Flächen im Ackerland insgesamt das Habitatangebot für diese Arten nicht wesentlich einschränken, zumal neu entstehende Randstrukturen mit kleinflächigen Brachen durchaus geeignet sind, zu einer Strukturverbesserung und Erhöhung des Nahrungsangebotes innerhalb der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen beizutragen.

Auch hinsichtlich der windkraftsensiblen Greifvogelarten und sonstigen Großvögel wird die Flächeninanspruchnahme keine Auswirkungen haben. Für einen Teil der hier relevanten Arten (z.B. Schwarzstorch) erfüllen die betroffenen Flächen gar keine Funktion, für die übrigen sind sie ausschließlich als Nahrungshabitate geeignet. Der Umfang der in Anspruch genommenen Flächen ist im Vergleich zu den Dimensionen der von diesen Arten regelmäßig genutzten Aktionsräumen marginal, sodass ihr Verlust keine merkbare Verringerung der potentiell genutzten Nahrungsflächen / Jagdgebiete bewirken wird.

Hinweise auf besonders häufig und regelmäßig von einzelnen oder mehreren Individuen der windkraftsensiblen Greifvogelarten aufgesuchte, bevorzugte Jagdhabitate, deren

Verlust potentiell stärkere Auswirkungen haben könnte, liegen aus den Daten der durchgeführten Erfassungen nicht vor.

### Herpetofauna (Reptilien und Amphibien)

Im Fachbericht ist kein Ausmaß an Flächenbeanspruchung von Lebensräumen der Zauneidechse dargestellt. In Tabelle 18 (Pflanzen) werden als vom Vorhaben betroffene und für die Zauneidechse geeignete Gehölzstrukturen (Eichen-Hainbuchenwald, Robienforst sowie Weingartenbiotope) im Ausmaß von insgesamt rund 0,16 ha angezeigt.

Die Anlage von insgesamt 3.000 m<sup>2</sup> an vorgezogen angelegter Zauneidechsenlebensräume (TIER\_NATSCH\_VME/AUS\_BAU\_07: Ersatzfläche Zauneidechse) ist somit aber jedenfalls ausreichend.

Eine Vergrämung ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur dann durchführbar, wenn angrenzend bzw. in leicht erreichbarer Entfernung Lebensräume zuvor neu angelegt oder aufgewertet wurden (kontinuierliche ökologische Funktionalität muss gewährleistet sein). Vor Baubeginn müssen deshalb angrenzend zu den beanspruchten Lebensräumen Aufwertungsmaßnahmen (z.B. in Form von Totholzstrukturen) erfolgen.

Unter Berücksichtigung sämtlicher Maßnahmen sowie der zusätzlich angeführten Auflagen im Anhang werden die flächenbezogenen Eingriffe ausreichend kompensiert und keine Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz berührt.

### Insekten

Im Fachbericht werden nur die Biotoptypen Ackerrain, Gehölzstrukturen/Wälder als relevant dargestellt.

Für den stark gefährdeten Karst-Weißling sind ebenfalls Ruderalfluren trockener Standorte (mit Vorkommen der Raupennahrungspflanze *Lepidium draba*) als relevante Lebensräume anzusehen (siehe Wiemers et al. 2020). Die betroffenen Ruderalfluren trockener Standorte sind demnach zusätzlich zu den im Fachbeitrag angeführten Biotoptypen als Lebensraum dieser Art anzusehen.



Zur Ermittlung des Eingriffsmaßes werden die Werte aus den Tabellen 16 bis 19 im Pflanzenkapitel herangezogen. Die für Tagfalter und Heuschrecken relevanten, flächenbezogenen Beanspruchungen sind somit:

WEA-Standorte:

Temporäre Eingriffe: 1,31 ha ruderaler Ackerrain, 0,15 ha Ruderalflur trockener Standorte,

Permanente Eingriffe: 0,68 ha ruderaler Ackerrain, 0,12 ha Ruderalflur trockener Standorte,

Kabeltrasse:

Temporäre Eingriffe: 0,33 ha ruderaler Ackerrain, 0,89 ha Ruderalflur trockener Standorte, 0,06 ha Strauchhecke, 0,01 ha Baumhecke.

Permanente Eingriffe: 0,03 ha Strauchhecke, 0,01 ha Ruderalflur trockener Standorte.

Die temporär beanspruchten Flächen werden rekultiviert (Maßnahme PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_11). Rund 0,68 ha ruderaler Ackerrain, 0,13 ha Ruderalflur trockener Standorte sowie 0,07 ha an Gehölzstrukturen werden dauerhaft beansprucht und müssen ausgeglichen werden. Durch die bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile (Kapitel 2 in D.03.05.00-01) werden sämtliche beanspruchten Flächen ausreichend bzw. in erhöhtem Ausmaß kompensiert (PFL\_NATSCH\_AUS\_BET\_02, PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_09, TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03).

Selbst bei Anwendung einer hohen Ist-Zustandsbewertung (im Fachbericht auf mäßig herabgestuft) kommt es in Bezug auf den Karst-Weißlings (*Pieris manni* bzw. *Pieris manni alpigena*), aufgrund des hohen Umfangs der bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile (Kapitel 2 in D.03.05.00-01), schlussendlich jeweils auf geringe Eingriffs- und Resterheblichkeiten.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (inkl. Mahd) im Ist-Zustand ist, wie im Fachbericht dargelegt, mit keiner signifikanten Erhöhung der Mortalität sowie der Vernichtung von Fortpflanzungsstätten (Raupennahrungspflanze *Lepidium draba*) der betroffenen geschützten Art Karst-Weißling (*Pieris manni*) zu rechnen. Die Raupennah-

rungspflanze ist zudem sehr häufig im Gebiet in verschiedenen Biotoptypen (Ackerbrachen, Ruderalfluren, Ackerrainen, Windschutzstreifen etc.) vertreten. Nach der Rekultivierung stehen diese Bereiche sowie die neuangelegte Brachefläche (PFL\_NATSCH\_AUS\_BET\_02) zur Besiedelung wieder zur Verfügung.

In Bezug auf die beanspruchten Strauchhecken, die potentiellen Lebensstätten der geschützten Art Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*) darstellen, werden diese bei Beanspruchung verpflanzt (Maßnahme PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_09: Verpflanzung Strauchhecke). Für weitere, potentielle Lebensräume dieser Art werden im Verlauf der Kabeltrasse laut Tabelle 18 betroffene Strauchhecken geschont (Maßnahme PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_14: Schonung von sensiblen Biotopen im Bereich der Kabeltrasse). Somit ist auch in Bezug auf den Kreuzdorn-Zipfelfalter mit keiner relevanten Erhöhung der Mortalität sowie der Vernichtung von Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

Im weiteren Untersuchungsgebiet konnten mehrere Nachweise des geschützten Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) nachgewiesen werden ([inaturalist.org](http://inaturalist.org)). Aufgrund der Lebensraumausstattung (Wälder mit Eichenvorkommen) sind Vorkommen in durch das Projekt beanspruchten Flächen nicht auszuschließen. Um keine Verbotstatbestände auszulösen (Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Tötung von Individuen), wird im Rodungsbereich Totholz (morsche Baumstümpfe und Wurzelstöcke) gesichert und in die angrenzenden, nicht beanspruchten Bereiche verbracht und wie im Ist-Zustand wieder eingegraben. Die Maßnahme TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET03: Totholzzelle muss im Hinblick auf den Hirschkäfer die Außernutzungsstellung der betroffenen Eichen-Hainbuchenwälder beinhalten (siehe Auflagen im Anhang). Es ist kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf erforderlich.

Relevante negative Auswirkungen auf die betroffenen Arten (*Pieris manni* bzw. *Pieris manni alpigena*, *Lucanus cervus*, *Satyrium spini* und *Tettigonia caudata*) sind durch das Vorhaben somit nicht gegeben. Es handelt sich jeweils um Eingriffe in Teil-Lebensräume, im Umfeld bleiben ähnliche Strukturen und Lebensräume in hohem Ausmaß weiterhin bestehen. Nach der Rekultivierung stehen die temporär beanspruchten Flächen für die betroffenen Arten wieder zur Verfügung und eine Wiederbesiedelung ist aufgrund ihrer Mobilität zu erwarten. Relevante, negative Auswirkungen auf Populationsebene sind somit nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung sämtlicher Maßnahmen sowie der zusätzlich angeführten Auflagen werden die flächenbezogenen Eingriffe ausreichend kompensiert und keine Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz berührt.

## **Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko**

### Fledermäuse

Zerschneidungswirkungen auf die Konnektivität der bodennahen Teillebensräume der Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sind auch aus gutachterlicher Sicht nicht zu erwarten insbesondere, weil keine Flächeninanspruchnahme innerhalb relevanter Habitats erfolgt, die in ihrer Dimension als tatsächlicher Verlust von Teilhabitats zu bewerten wäre (s. dazu auch unter Risikofaktor 32: Flächeninanspruchnahme).

Die Bewertung des Kollisionsrisikos an den drehenden Rotoren als wesentlicher Konflikt zwischen WEA und Fledermäusen ist ohne Zweifel zutreffend. Andere technische Möglichkeiten zur Vermeidung oder Verminderung dieses Risikos als die temporäre Abschaltung der WEA stehen derzeit nicht zur Verfügung und werden voraussichtlich auch auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung stehen.

Die temporäre Abschaltung der WEA unter definierten Wetterbedingungen, welche die Jagdaktivität oder das Zugverhalten der betroffenen Fledermausarten im freien Luftraum begünstigen, sind daher als Vermeidungsmaßnahme zwingend erforderlich, um nicht gegen das artenschutzrechtliche Tötungsverbot zu verstoßen.

Die Zeiträume und meteorologischen Rahmenbedingungen der erforderlichen Abschaltungen können grundsätzlich mit Hilfe des Online-Tools „Probat“ standort- und anlagenspezifisch bestimmt werden, um den Umfang nicht erforderlicher Abschaltungen zu reduzieren. Dafür bedarf es aktueller Aktivitätsmessungen durch standardisierte Erfassungen an der Gondel der betreffenden WEA. Da solche Daten im gegenständlichen Projekt nicht vorliegen, ist zunächst, wie vom Projektwerber vorgesehen, eine pauschale Abschaltung über die gesamte Aktivitätsphase der Fledermäuse erforderlich, die hier nach den Empfehlungen der KFFÖ (2022) erfolgen soll.

Dabei wird allerdings ohne Begründung von diesen Empfehlungen abgewichen. Laut KFFÖ (2022) sind zusätzlich die folgenden Parameter zu berücksichtigen:

„In Gebieten mit herbstlichen Häufungen (Zugverhalten) des Abendseglers (z.B. Ostösterreich) ist es notwendig, Abschaltzeiten nach den oben angeführten Bedingungen in den Monaten August bis Oktober bereits ab Mittag einzuführen. Zusätzlich ist sicherzustellen, dass die Rotorblätter unterhalb der Anlaufgeschwindigkeit der Anlagen mittels Fahnenstellung (pitching) nur in geringer Geschwindigkeit rotieren (maximal 30 km/h an der Rotorblattspitze.“

Aktuelle Bestandsdaten zur Frage des möglicherweise gehäuften Auftretens von Abendseglern während der Zugzeit im Spätsommer / Herbst liegen aus den Erfassungen zum gegenständlichen Projekt nicht vor, da keine geeigneten Erhebungen durchgeführt wurden. Eine ältere Untersuchung am geplanten Standort (Traxler et al. 2013) konstatiert zwar eine nur geringe Häufigkeit des Abendseglers im Untersuchungsgebiet, belegt diese Feststellung aber nicht durch geeignete Untersuchungen zur Erfassung des Zuggeschehens. Eine Dauererfassung an einem Windmessmast (in 58 m Höhe) im Jahr 2013 (Huemer et al. 2014) belegt dagegen eine starke Dominanz des Abendseglers an der gesamten Fledermausaktivität im freien Luftraum, wobei Nachweise des Abendseglers im Spätsommer / Herbst auch bereits in den erfassten Nachmittagsstunden erfolgten.

Die Abschaltung bereits ab Mittag im genannten Zeitraum ist daher in die Maßnahme einzuführen.

Die Beschreibung der Maßnahme sieht zusätzlich ein Gondelmonitoring an einer WEA vor, auf dessen Grundlage der Betriebsalgorithmus ab dem zweiten Betriebsjahr angepasst werden soll. Die Berechnung des standortspezifischen Betriebsalgorithmus soll „mittels Probat oder einem vergleichbaren System“ erfolgen.

Diese Bedingungen sind nicht ausreichend. Die Standorte der geplanten WEA unterscheiden sich deutlich voneinander bezüglich ihrer Entfernung zu Waldflächen. Daraus können sich wesentliche Unterschiede in den Aktivitätsmustern der betroffenen Fledermausarten ergeben. Wenn solche Unterschiede im Rahmen des Gondelmonitorings nicht erfasst werden, könnte die vorgeschlagene Vorgehensweise ggf. zu nicht angemessenen Betriebsalgorithmen führen. Das Gondelmonitoring ist daher an mindestens zwei WEA – einem Standort am Waldrand und einem Standort im freien Feld – durchzuführen. Die Durchführung des Gondelmonitorings an mindestens zwei Anlagen bei Windparks mit 2-5 WEA entspricht auch den allgemein gebräuchlichen Standards im

Zusammenhang mit der Ermittlung der standortspezifischen Algorithmen (z. B. Hurst et al. 2016, KFFÖ 2022).

Die Berechnung der angepassten Algorithmen kann nach derzeitigem Stand der Technik nur mittels Probat erfolgen, da „ein anderes vergleichbares System“ bisher nicht zur Verfügung steht. Sollte ein anderes System zukünftig zur Verfügung stehen, kann dieses nur angewendet werden, wenn von unabhängiger Seite nachgewiesen wurde, dass es die gleiche Leistungsfähigkeit wie das Online-Tool Probat besitzt. Im Rahmen des gegenständlichen Verfahrens kann ein noch zu entwickelndes System nicht zugelassen werden.

Die Anwendbarkeit des Systems Probat in Österreich wird gelegentlich mit dem Hinweis auf „Besonderheiten“ in Frage gestellt, ohne dass diese Besonderheiten näher spezifiziert werden. Obwohl es tatsächliche Unterschiede im Artenspektrum und den Häufigkeitsverhältnissen gibt, müssen diese die Anwendbarkeit des Systems Probat aber keinesfalls in Frage stellen. Die Bestimmung der Algorithmen auf der Basis von Daten aus einem Gondelmonitoring verwendet als Grundlage vor allem die gemessenen Aktivitäten der Ruftypen-Gruppen „Nyctaloide“ und „Pipistrelloide“, ohne dass die genauen Artzugehörigkeiten einfließen. (Der Hauptgrund dafür ist, dass die genaue Artzugehörigkeit meist gar nicht sicher bestimmt werden kann.) Diese vorrangig kollisionsgefährdeten Artengruppen sind in Deutschland und Österreich dieselben.

Die im System Probat verwendeten Algorithmen zur Bestimmung standortangepasster Betriebsalgorithmen verwenden naturräumlich angepasste Grundlagen, die allerdings für Österreich bisher fehlen. Dieses Defizit kann nur behoben werden, indem Datensätze aus Gondelmonitoring-Untersuchungen in Österreich für die Weiterentwicklung der Algorithmen zur Verfügung gestellt werden. Daher ist eine Datenübermittlung an die Entwickler und Betreiber von Probat sowie ggf. auch an Entwickler alternativer Systeme dringend anzuraten (s. dazu auch BVwG W102 2146440-1/201E). Solange eine Regionalisierung für österreichische Naturräume nicht möglich ist, sollte bei den Eingaben in Probat derjenige Naturraum ausgewählt werden, der nach den vorliegenden Daten die größte Ähnlichkeit mit den bekannten Verhältnissen der Fledermausmortalität besitzt. Nach den Daten einer europaweiten Datensammlung zu Kollisionsopfern (Dürr 2023a, b) scheint, bezogen auf Ostösterreich, von wo alle dort enthaltenen Meldungen von Kollisionsopfern aus Österreich stammen, die größte Übereinstimmung mit dem nordost-deutschen Tiefland zu bestehen.

Bei der Bestimmung angepasster Betriebsalgorithmen mittels Probat wird ein Schwellenwert der zulässigen Kollisionsopferzahl verwendet. Dieser Wert wird bisher oft auf  $\leq 2$  Fledermäuse pro WEA pro Jahr angesetzt. Es gibt jedoch keine fachwissenschaftliche Grundlage für diese Festlegung eines Schwellenwertes, im Sinne einer artenschutzrechtlichen Signifikanz (Dietz et al. 2024). Da die Zulassung einer technisch vermeidbaren Mortalität einer artenschutzrechtlichen Ausnahme vom Tötungsverbot entspricht, müsste belegt werden, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme erfüllt werden können.

Dieser Beleg ist derzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich:

- die möglichen Prognosen zu Kollisionsopferzahlen können die Artzugehörigkeit der betroffenen Individuen nicht prognostizieren,
- die geografische Herkunft der betroffenen Individuen ist nur unzureichend zu bestimmen, die Zugehörigkeit zu einer abgrenzbaren Population daher nicht möglich,
- der Erhaltungszustand der betroffenen Population ist nicht bekannt, vor allem beim Abendsegler mehrten sich in den letzten Jahren Hinweise auf eine bereits eingetretene Verschlechterung des Erhaltungszustandes (mit Mortalität an WEA zumindest als einem, vermutlich dem wirksamsten Treiber),
- und es liegen keine Erkenntnisse vor, welche Maßnahmen erforderlich wären, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes entgegenzuwirken.

Weil damit die Voraussetzungen für eine Zulassung als Ausnahme nicht erfüllt werden können, kann nur das unvermeidliche Risiko zugelassen werden und ist das technisch erreichbare Schutzniveau als Maßstab festzulegen. Beim derzeitigen Entwicklungsstand des Systems Probat muss daher der festzulegende Schwellenwert auf  $< 1$  Fledermaus pro Jahr pro Anlage eingestellt werden (Dietz et al. 2024).

Im Zusammenhang mit möglichen Einflüssen des Klimawandels auch auf das Zug- und Raumnutzungsverhalten von Fledermäusen kann eine weitere Anpassung der Betriebsalgorithmen auch während der Betriebszeit der WEA erforderlich werden. Daher sollte das Gondelmonitoring regelmäßig (alle 5 Jahre) wiederholt und die Betriebsalgorithmen bei Bedarf angepasst werden. Hierdurch wird neben der laufenden Weiterentwicklung

der Berechnungstools auch die Implementierung einer Regionalisierung für Österreich ermöglicht, sofern dafür ausreichende Datensätze in die Systeme eingespeist werden.

### Vögel

Zerschneidungswirkungen auf die Konnektivität der bodennahen Teillebensräume der Vogelarten im Untersuchungsgebiet sind auch aus gutachterlicher Sicht nicht zu erwarten, insbesondere, weil die Eingriffe aufgrund ihrer Dimensionen nicht geeignet sind, Ausbreitungsbarrieren für Vögel darzustellen (s. dazu auch unter Risikofaktor 32: Flächeninanspruchnahme).

Der Bewertung des Kollisionsrisikos an den drehenden Rotoren als wesentlicher Konflikt zwischen WEA und spezifisch empfindlichen Vogelarten, vor allem verschiedenen Greifvögeln, ist zweifellos zuzustimmen. Aufgrund der Notwendigkeit, die resultierenden Risiken artspezifisch bzw. sogar individuell zu bewerten, wird in den entsprechenden Kapiteln des Fachbeitrags die insgesamt umfangreiche Datenbasis aus den durchgeführten Erfassungen für jede der potentiell betroffenen Arten dargestellt. Dabei wird jeweils auch auf die von BirdLife Österreich (2021) empfohlenen Abstandsradien Bezug genommen. Diese empfohlenen Abstandsradien wurden von BirdLife Österreich aus zwei zitierten Quellen (Schlacke & Schnittker 2015 [eigentlich aus LAG-VSW 205] und Werner et al. 2019) übernommen oder, wenn in keiner dieser Quellen Mindestabstände für die jeweilige Art aufgeführt waren, nach Expertenbefragungen ergänzt.

Die empfohlenen Abstandsradien zwischen den Brutplätzen und Windenergieanlagen sind so gewählt, dass sie den überwiegenden Teil der Aktivitäten zur Brutzeit (mehr als 50% der Flugaktivitäten) rund um den Brutplatz repräsentieren sollen. In der Anwendungspraxis und der Rechtsprechung hat sich in den letzten Jahren die nachfolgend kurz zusammengefasste Implementierung der empfohlenen Radien entwickelt: Innerhalb des Abstandsradius um einen Brutplatz ist als Regelfallvermutung von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen, sofern dieses nicht im konkreten Einzelfall widerlegt oder durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden (bzw. unter eine Signifikanzschwelle abgesenkt) werden kann. Andererseits kann in bestimmten Fällen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko auch außerhalb der Radien auftreten; daher sind nach BirdLife Österreich (2021) „regelmäßig genutzte Flugrouten, Nahrungsräume oder Schlafplätze“ auch außerhalb der Abstandsradien zu berücksichtigen.

Bei der Anwendung der Abstandsradien ist zu bedenken, dass die Annahme, dass > 50 % der Flugaktivitäten innerhalb dieser Fläche stattfinden, auf Daten zu durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der Arten basiert und die tatsächlichen Verhältnisse im Einzelfall unter anderem in Abhängigkeit von der Habitatausstattung des Aktionsraums davon abweichen können. Brütet z. B. ein Paar von Rotmilanen am Rand eines großen Waldgebietes, sodass große Teile der Kreisfläche innerhalb des empfohlenen Abstandsradius keine potentiellen Nahrungshabitate für die Vögel darstellen, werden die Vögel gezwungen sein, regelmäßig weiter von ihrem Horst entfernte Habitate aufzusuchen. Gerade in solchen Fällen ist die auch von BirdLife Österreich formulierte Empfehlung der Berücksichtigung bestimmter, bevorzugt aufgesuchter Habitate auch außerhalb der Radien zu berücksichtigen. In besonderen Fällen kann im Bereich von Nahrungshabitaten mit großer Attraktionswirkung (z.B. Kompostierungsanlagen, Mülldeponien, große Brachen) das Kollisionsrisiko auch dann signifikant erhöht sein, wenn sich kein Brutplatz der betroffenen Arten innerhalb der Abstandsradien befindet, sondern die betreffenden Individuen regelmäßig größere Entfernungen zurücklegen müssen, um solche besonders attraktiven Nahrungsangebote nutzen zu können. In solchen Fällen können Individuen aus mehreren umliegenden Brutrevieren (und häufig zusätzlich größere Zahlen von Nichtbrütern) einem erhöhten Risiko ausgesetzt sein. Eine zu pauschale Anwendung der empfohlenen Abstandsradien würde daher unter Umständen besonders kritische Konfliktsituationen ausblenden.

BirdLife Österreich definiert konkrete Abstandsradien nur für diejenigen kollisionsgefährdeten Arten, die mit maximal 100 bzw. maximal 500 Brutpaaren in Österreich vertreten sind. Das wird damit begründet, dass in diesen Fällen der Verlust eines Brutpaares entweder unmittelbar eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit für den nationalen Bestand bedeutet bzw. – bei den Arten mit maximal 500 Brutpaaren – unter Berücksichtigung kumulativer Effekte eine vergleichbar hohe Eingriffserheblichkeit relativ schnell erreicht wird.

An dieser Stelle muss aber berücksichtigt werden, dass bei der Anwendung der artenschutzrechtlichen Verbote mögliche Auswirkungen auf die „lokale Population“ oder gar den nationalen Bestand erst im Zusammenhang mit einer ausnahmsweisen Zulassung relevant werden, sondern das Risiko zunächst individuenbezogen zu bewerten ist. Bei



Arten mit einem hohen Kollisionsrisiko kann dieses auch dann den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand erfüllen, wenn für die Art von BirdLife Österreich kein Abstandsradius definiert wurde. Konkret ist hier vor allem der Wespenbussard zu nennen, für den zwar im BirdLife-Leitfaden kein Abstandsradius empfohlen wurde, der aber in Anhang II, Tabelle 2 des Leitfadens („Auswahl relevanter Vogelarten für die Bewertung von Windkraftprojekten außerhalb des Alpenraums“) mit hoher Risikoanfälligkeit aufgeführt ist.

Die im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ vorgenommene Bewertung der Kollisionsrisiken im gegenständlichen Projekt ist in den meisten Fällen nachvollziehbar und zutreffend. Die meisten der vorkommenden Arten, für die BirdLife Österreich (2021) Abstandsradien definiert, wurden im Rahmen der Erfassungen nicht mit Brutvorkommen innerhalb der jeweiligen Radien nachgewiesen. Von dieser Feststellung ausgenommen ist neben dem Seeadler (s. dazu weiter unten „Sonderfall Seeadler“, Kap. 3.3.4) nur der Uhu.

Eine Brut von Uhus wurde im Frühjahr 2023 in einem Greifvogelhorst nachgewiesen, der sich nach Abbildung 17 in Kap. 8.2.6 „Horstkartierungen 2023“ im Fachbeitrag nördlich der geplanten WEA „WU5“ in etwa 200 m Entfernung befand.

Damit liegt dieser Brutplatz zwar deutlich innerhalb des empfohlenen Abstandsradius, doch ist dieser nach den Anmerkungen zur Tabelle 7 in BirdLife Österreich (2021) nur „anzuwenden bei regelmäßig besetzten Brutplätzen an Fels- und Steilhängen“. Diese Einschränkung wird allerdings nicht erläutert.

Uhus zeigen wie die meisten Eulen kein wirkliches Nestbauverhalten; daher werden die von anderen Vogelarten, meist verschiedenen Greifvögeln, erbauten Horste, die sie für Bruten nutzen, nicht instandgehalten, was dazu führt, dass sie meist nach wenigen Jahren wieder aufgegeben werden müssen. Daher unterliegt die Verteilung der Brutplätze von Uhus in Wäldern – im Gegensatz zu Bruten an Fels- oder Steilhängen - einer hohen Dynamik. Die pauschale Anwendung eines Abstandsradius wäre schon unter diesem Aspekt nicht zielführend.

Hinzu kommt, dass Uhus nach neueren Untersuchungen bezüglich der neueren WEA-Typen mit großen Rotor-Boden-Abständen in der Regel nur einem sehr geringen Kollisionsrisiko ausgesetzt sind. Im Fachbeitrag (Kap. 8.3.1.13) findet sich zwar dazu nur ohne weitere Erläuterung der folgende Satz: „Nachdem die Anlagen sehr hoch sind und

mit einer Rotorblattunterkante von ca. 80 m ausgestattet sind, ergibt sich auch für den Uhu kein erhöhtes Tötungsrisiko.“ Dieser Befund kann aber bei näherer Betrachtung durchaus bestätigt werden.

In den letzten Jahren wurden in Deutschland verschiedene Telemetriestudien an Uhus durchgeführt, bei denen nicht nur die Raumnutzung erfasst wurde, sondern auch ihre Flughöhen (Miosga et al. 2015, 2019, Grünkorn & Welcker 2019). Die Untersuchungen kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass Uhus in der Regel Flughöhen unterhalb von 20 m über dem Gelände nutzen und nur selten höher aufsteigen, z.B. wenn sie höher gelegene Brut- oder Rufplätze aufsuchen. Flughöhen von mehr als 50 m wurden bei den Untersuchungen im Tiefland nie registriert. Im Bergland können größere Flughöhen gelegentlich auftreten, wenn die Vögel z.B. Talräume überqueren oder hochgelegene Brut- oder Rufplätze aufsuchen bzw. verlassen. Auch dann fliegen sie jedoch relativ eng an der Topographie orientiert, wie die nachfolgend eingefügte Abbildung aus Miosga et al. (2019) verdeutlicht.

Kritische Situationen wären demnach auch im Bergland nur dann zu prognostizieren, wenn sich WEA relativ nah an Hanglagen befinden, an denen sich Brut-, Ruf- oder Ruheplätze von Uhus deutlich oberhalb der Rotorhöhen befinden.

Auf der Grundlage der zitierten Untersuchungen wurde bezüglich der Kollisionsgefährdung von Uhus an WEA in Deutschland im Bundesnaturschutzgesetz normativ festgelegt, dass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nur dann besteht, wenn der Rotor-Boden-Abstand im küsten-nahen Tiefland < 30 m, im übrigen Tiefland < 50 m und in „hügeligem Gelände“ < 80 m beträgt.

Unter Berücksichtigung dieser Befunde, die der zitierten Aussage im Fachbeitrag vermutlich auch zugrunde lagen, und der topographischen Situation im Plangebiet kann die Bewertung, dass die geplanten WEA trotz der geringen Distanz zum kartierten Brutplatz voraussichtlich kein erhöhtes Kollisionsrisiko für Uhus auslösen, zugestimmt werden.

Vom oben bereits angesprochenen Wespenbussard wurden bei den Horstkartierungen ebenfalls zwei Brutvorkommen im Prüfraum kartiert. Im Fachbeitrag wird darauf hingewiesen, dass der BirdLife Leitfaden (2021) für diese Art keinen Abstandsradius definiert. Nach den obigen Ausführungen ist daraus aber jedenfalls nicht zu schließen, das Kollisionsrisiko müsse nicht bewertet werden. In der von BirdLife Österreich verwendeten

Quelle (LAG-VSW 2015) wird für den Wespenbussard ein Abstandsradius von 1.000 m empfohlen. Nach der Abbildung 19 in Kap. 8.2.6 „Horstkartierungen 2023“ befanden sich beide Brutplätze außerhalb dieses empfohlenen Abstands. Da laut Abb. 31, Kap. 8.3.1.10 „Wespenbussard“ im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ auch die erfassten Flugbewegungen von Wespenbussarden fast ausnahmslos in größeren Entfernungen von den geplanten WEA stattfanden und daher keine Hinweise vorliegen, dass es im näheren Umfeld der geplanten WEA bevorzugt aufgesuchte Nahrungshabitate geben könnte, finden sich auch bei genauerer Betrachtung keine Hinweise auf ein signifikant erhöhtes Risiko.

Beim Rotmilan (Kap. 8.3.1.8 im Fachbeitrag) wurden während der Punkttaxierungen in den Jahren 2020 und 2022/2023 nur wenige Flugbewegungen im Untersuchungsgebiet erfasst. Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ergaben sich dabei nicht. Auf der Grundlage dieser Befunde und der Kartendarstellungen der erfassten Bewegungen in den Abbildungen 28 und 29 im Fachbeitrag ist die Bewertung, dass die geplanten WEA nur ein geringes Risiko für Rotmilane auslöse, durchaus nachvollziehbar.

Allerdings erfolgten dann im April 2023 „gehäufte Paarbeobachtungen“ im Melker Wald in einem Abstand von ca. 1,9 km von den geplanten WEA. Es wird vermutet, dass hier ein Brutversuch stattfand, der aber abgebrochen wurde. Der beschriebene zeitliche Ablauf der Beobachtungen könnte auf einen Ansiedlungsversuch eines jüngeren Paares hindeuten, da eine relativ späte Revierbesetzung (erst im April) und ein früher Abbruch eines Brutversuchs in solchen Fällen durchaus typisch sind. Eine spätere erneute Besetzung dieses Reviers durch dieselben Vögel ist zwar nicht zwingend zu erwarten, aber doch relativ wahrscheinlich. Die Flugbewegungen dieser Vögel, die in einer Karte (Abbildung 18) im Ergänzungsdokument „D03.05.00-00 Fachbeitrag Biologische Vielfalt – Ergänzung Ornithologie: Habitatpotential- und Raumnutzungsanalyse Seeadler V1“ ohne Detailinformationen zusammenfassend dargestellt sind, lassen neben dem Aktivitätsschwerpunkt im Bereich des Melker Waldes (dem vermuteten Brutplatz) einen weiteren Aktivitätsschwerpunkt am südlichen Rand des Locatelliwaldes – und damit im Umfeld der geplanten WEA - erkennen.

Die Feststellung im Fachbeitrag, dass ein erneuter Brutversuch außerhalb des Untersuchungsgebietes potenziell möglich sei, ist dahingehend zu ergänzen, dass ein solcher erneute Brutversuch durchaus auch innerhalb des Untersuchungsgebietes möglich ist.

Da sich, wie die erfassten Beobachtungen im Jahr 2023 zeigen, aus einer Brutansiedlung im Umfeld durchaus auch erhöhte Kollisionsrisiken an den geplanten WEA ergeben könnten, ist das bezüglich des Seeadlers erforderliche Monitoring auf den Rotmilan auszuweiten.

Dasselbe gilt für den Kaiseradler, von dem ebenfalls im Rahmen der durchgeführten Erfassungen zur Raumnutzung der Seeadler offenbar gegenüber den vorhergehenden Jahren vermehrte Beobachtungen erfolgten. Auch für diese Art enthält die genannte Abbildung 18 im Ergänzungsdokument „D03.05.00-00 Fachbeitrag Biologische Vielfalt – Ergänzung Ornithologie: Habitatpotential- und Raumnutzungsanalyse Seeadler V1“ eine ganze Reihe von Beobachtungen, zu denen keine Details mitgeteilt werden.

Bei den ersten Erhebungen im Jahr 2019/2020 erfolgte nur eine einzige Beobachtung eines Kaiseradlers im Umfeld des geplanten Windparks. In den Jahren 2022/2023 wurden schon deutlich regelmäßiger Kaiseradler im Untersuchungsgebiet erfasst, meist nach den Angaben in Tabelle 47 im Fachbeitrag noch nicht brutreife Vögel, einmal auch zwei miteinander interagierende Individuen.

Da auf der Grundlage dieser Entwicklung der Nachweishäufigkeit auch bei dieser Art eine Brutansiedlung im Untersuchungsgebiet in den nächsten Jahren durchaus nicht auszuschließen ist, sollte auch sie im durchzuführenden Monitoring miterfasst werden.

Bei den hier noch nicht angesprochenen drei Weihenarten, ist jedenfalls der Argumentation zu folgen, dass abseits von Brutplätzen, auf die es im Untersuchungsgebiet keine Hinweise gab, also im reinen Jagdhabitat aufgrund der Flugweise der Vögel keine signifikanten Kollisionsrisiken an den geplanten WEA mit Rotor-Boden-Abständen von etwa 80 m bestehen.

Die Schlussfolgerungen und Bewertungen bei den weiteren im Kap. 8.3.1 des Fachbeitrags „Biologische Vielfalt“ behandelten Arten (Steinadler, Kiebitz, Sakerfalke, Schwarz- und Weißstorch, Sumpfohreule, Raubwürger, Zwergadler und Adlerbussard) sollen hier nicht weiter kommentiert werden. Auf der Grundlage der mitgeteilten Daten sind die Ausführungen – bei aller Knappheit – nachvollziehbar und es ergeben sich keine Hinweise auf die Notwendigkeit abweichender Bewertungen.

Erhebliche Barriereeffekte aufziehender Vögel, welche die betroffenen Individuen oder Schwärme zu großen Ausweichbewegungen oder gar zum Umkehren zwingen könnten, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen solcher Barriereeffekte sind

vor allem dort zu erwarten, wo sich der Vogelzug aufgrund der topografischen Verhältnisse horizontal und vertikal verdichtet, im Wesentlichen also im Bereich von Passlagen im Hochgebirge oder höheren Mittelgebirge. Im Tiefland, wo der Vogelzug im Wesentlichen als Breitfrontzug ohne deutliche Verdichtung an bestimmten Leitlinien erfolgt, sind zwar Meidereaktionen ziehender Vögel gegenüber WEA im Einzelfall nicht ausgeschlossen, beschränken sich aber in der Regel auf geringe Kurskorrekturen, die sicher nicht als wesentliche Beeinträchtigung der Vögel zu bewerten sind. Aufgrund der im Regelfall nur geringfügigen Wirkungen dieser Barriereeffekte auf den Vogelzug empfiehlt auch BirdLife Österreich (2021) im Zusammenhang mit Windenergieplanungen keine systematischen Erfassungen des Vogelzuggeschehens im Tiefland, sondern fordert solche nur bei Planungen im Alpenraum (BirdLife Österreich 2016).

#### *Sonderfall Seeadler*

Zunächst ist zur Methodik der Untersuchungen vor Beginn der speziellen Seeadler-Erfassungen ab April 2023 festzustellen, dass bei den Punkttaxierungen in der Periode 2022/2023 zwar die von BirdLife Österreich (2021) empfohlene Methode angewendet wurde, nicht aber der „BirdLife-Standard“. Nach den Anforderungen von BirdLife sind die Erfassungspunkte so zu legen, dass im Planungsraum alle WEA-Standorte innerhalb der 500 m Kreise enthalten sind und mindestens 70 % der Fläche des Planungsraumes einsehbar sind. Im erweiterten Prüfraum von 3 km sind die Beobachtungspunkte so zu legen, dass wiederum mindestens 70 % dieses Raumes innerhalb der 1.000 m Kreise um die Beobachtungspunkte abgedeckt sind. Zur Erfüllung des „BirdLife-Standards“ hätten demnach deutlich mehr Erfassungspunkte, insbesondere auch im nördlichen und östlichen Teil des Prüfraums eingerichtet werden müssen.

Eine Erfassung nach diesem vollständigen Standard hätte wahrscheinlich auch schon in dieser Periode mehr Beobachtungen von Seeadlern gezeitigt und auch bereits Hinweise auf das kurz danach entdeckte Brutvorkommen geliefert.

In der Ergebnisdarstellung zu dieser Erfassung in Kap. 8.2.7 des Fachbeitrags „Biologische Vielfalt“ sind nur die Beobachtungen in den 500 m Kreisen berücksichtigt. Die in dieser Erfassung angefallenen zusätzlichen Beobachtungen, die in Kap. 8.3.1.1 tabellarisch und kartografisch dargestellt sind, erfolgten mindestens teilweise im Raum nördlich und östlich der geplanten WEA und lassen bereits zwanglos einen Bezug zu den

Waldflächen nordöstlich des geplanten Windparks erkennen. Die kurz nach dieser Erfassung erfolgte Entdeckung des Seeadler-Horstes wäre vielleicht weniger überraschend gewesen.

Insgesamt ist zu den diversen durchgeführten Punkttaxierungen während der Jahre 2019 bis 2023 – vor Beginn der speziellen Erfassungen zum Seeadler – festzustellen, dass sich die Frequenz der Beobachtungen von Seeadlern auch schon früher verändert hat.

Die Zahl der Beobachtungen von Seeadlern bezogen auf die eingesetzte Erfassungszeit hat sich von 2 Beobachtungen in 84 Stunden (0,02 pro Stunde) in der Periode 2019/20 über 3 Beobachtungen in 54 Stunden (0,05 Ind./h) bei den Umlanderhebungen 2021 bis auf 5 Beobachtungen in 86,5 Stunden (knapp 0,06 Ind./h) in den Punkttaxierungen 2022/23 entwickelt. Die pauschale Bewertung im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“, dass nur vereinzelte Beobachtungen von Seeadlern vorliegen und es keine Hinweise auf eine erhöhte Nutzung im Windpark Areal gebe, ist vor dem Hintergrund dieser doch deutlichen Entwicklung – bis hin zur Brutansiedlung – durchaus zu überdenken. Dabei ist auch darauf hinzuweisen, dass nicht wenige der Beobachtungen nach den Kartendarstellungen im Fachbeitrag im direkten Umfeld der Planung erfolgten.

Die durchgeführte Habitatpotentialanalyse (HPA) ist methodisch und inhaltlich nachvollziehbar und nicht zu beanstanden. Die Bewertung der beiden abgegrenzten Nahrungsräume erscheint jedoch eher spekulativ. Die relativierenden Aussagen zum Nahrungsraum „Westliches Pulkautal“, in welchem sich der geplante Windpark befindet, sind jedenfalls von den vorliegenden Ergebnissen der früheren Kartierungen nicht gedeckt (s. oben).

Zur Methodik der durchgeführten Raumnutzungserfassungen ist festzuhalten, dass der Untersuchungsraum mit einem Radius von 5 km um die Beobachtungspunkte viel zu groß gewählt wurde, da in Entfernungen von > 1.000 m nach der verwendeten Methodenanleitung (LAG-VSW 2021) eine hinreichend genaue Verortung der Flugwege nicht möglich ist. Die Darstellung der erfassten Flugwege in Entfernungen von mehreren Kilometern ist deshalb mit einer Ungenauigkeit aufgrund von unvermeidlichen Schätzfehlern behaftet, die ihre Verwendung in der Rasteranalyse sehr fragwürdig machen.

Für diese Analyse wurde zwar der Betrachtungsraum auf 3.000 m eingeschränkt, doch ist dieser Raum für die durchgeführte Analyse noch immer viel zu groß, weil die Überlagerung der mit unvermeidlichen Schätzfehlern behafteten Darstellung der Flugwege mit den Rasterzellen eine Exaktheit suggeriert, die tatsächlich nicht erreicht werden kann.

Eine weitere Abweichung von den methodischen Vorgaben ergibt sich bei der Darstellung der aufsummierten Flugaktivitäten in den Rasterzellen in Abb. 21 des Berichts zur RNA. Nach den Methodenempfehlungen werden die Anzahlen der Ereignisse in den Rasterzellen verwendet, (wobei längeres Kreisen innerhalb einer Zelle als jeweils ein Ereignis pro Minute gewertet wird), im vorliegenden Bericht zur RNA aber die Flugweglängen.

Nach den einschlägigen Methodenempfehlungen bemisst sich also der vorgeschlagene Schwellenwert („Signifikanzschwelle“) von 75 % an der insgesamt erfassten Zahl von „Ereignissen“ (Flugweg berührt Rasterzelle), nicht aber der erfassten Flugweglängen.

Angesichts des Umstandes, dass im Rahmen der durchgeführten Erfassungen zahlreiche Flugbewegungen erfasst wurden, die jenseits der Grenze der hinreichend genauen Erfassbarkeit (maximal 1.000 m) über lange Strecken verfolgt wurden, sind die resultierenden Auswertungen zwangsläufig stark zugunsten dieser Aktivitäten nördlich des Untersuchungsgebietes verschoben. Da zudem die vorgenommene Auswertung nicht den methodischen Vorgaben entspricht, kann auch der vorgeschlagene Schwellenwert („Signifikanzschwelle“) nicht angewendet werden.

Trotz aller methodischen Abweichungen zeigt die Auswertung der Rasteranalyse in Abb. 21 des Berichts zur RNA eine ganze Reihe von Rasterzellen in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA, die innerhalb des 75%-Quantils der erfassten Aktivitäten liegen. Zwischen den Standorten WU1 und WU2 liegen sogar drei Rasterzellen innerhalb der Klasse mit der höchsten Aktivitätsdichte. Vor diesem Hintergrund kann die Bewertung, dass sich nur an WU5 ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Seeadler ergebe, wenn die Seeadler erneut am Buchberg brüten sollten, nicht bestätigt werden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass ein solches zumindest an den drei Standorten am Waldrand besteht.

Die vorgenommene räumliche Prognose des Kollisionsrisikos kann aus drei weiteren Gründen nicht abschließend sein:

1.: Im Jahr der Untersuchung blieben die Seeadler zwar nach Brutverlust in ihrem Revier und behielten auch das Revierzentrum bei, doch erfolgte nach den Interpretationen der vorliegenden Daten gegen Ende des Erfassungszeitraums die Umsiedlung und damit auch eine Verlagerung des Aktivitätsschwerpunkts in den Raum Seefeld – Großkadolz. Die Datengrundlage für eine korrekte Anwendung der methodischen Empfehlungen ist daher zwangsläufig unvollständig.

2.: Da keine erfolgreiche Brut stattfand fehlen in der Datenlage naturgemäß Flugbewegungen von Jungvögeln in der Zeit der Bettflüge und des Selbständigwerdens. Eine abschließende Bewertung der Kollisionsrisiken ist auch unter diesem Aspekt nicht möglich.

3.: Sollte es erneut zu einer Brutansiedlung von Seeadlern im Untersuchungsgebiet kommen, wird der Brutplatz sicher an anderer Stelle liegen, weil der Horstbaum nicht mehr existiert. Eine veränderte Lage des Horstplatzes würde aber sicher auch Auswirkungen auf die Raumnutzung haben, in der sich möglicherweise andere Schwerpunktbereiche darstellen würden.

Die Beschränkung der Prognose eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos auf einzelne der geplanten WEA-Standorte ist insgesamt daher nicht zutreffend.

Um das Risiko im Falle einer erneuten Brutansiedlung zu bewerten erfordert es einer erneuten Betrachtung der Situation, falls es zu einer solchen Ansiedlung kommt.

Für den Fall einer erneuten Brutansiedlung „in den drei Jahren vor Errichtung des Vorhabens“ schlägt der Bericht „Ergänzung Ornithologie: Maßnahmen und Bewertung des Schutzgutes Seeadler“ eine Vermeidungsmaßnahme vor.

Diese Maßnahme ist genauer zu definieren und das zur Feststellung der Voraussetzung notwendige Monitoring ist als Auflage zu definieren (siehe Anhang).

#### Herpetofauna (Reptilien und Amphibien)

Um mögliche Kollisionsrisiken durch den vermehrten Baustellenverkehr zu vermeiden, muss im Zuge der Detailkartierung durch die Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, dass sensible Bereiche mit einer reptiliensicheren Abplankung versehen werden. (siehe Auflagen im Anhang)



## **Visuelle Störungen (Licht)**

### Wildlebende Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Störwirkungen durch Licht sind in Bezug auf Säugetiere nicht zu erwarten. Das Ziesel ist tagaktiv und von etwaigen Beleuchtungseinrichtungen nicht betroffen. Der Feldhamster ist überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, jedoch wenig störanfällig für Licht, wie zahlreiche Vorkommen in lichtbelasteten Bereichen wie Städten und an Verkehrswegen bezeugen.

### Fledermäuse

Zur Bewertung der möglichen betriebsbedingten Störwirkungen auf Jagdhabitats der Fledermäuse im Wald basierend auf der Studie von Ellerbrok et al. (2022) und die zur Kompensation vorgesehene Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03: Totholzzelle“ siehe hier auf das obige Gutachten unter dem Risikofaktor 30 „Lärmwirkungen“ verwiesen. Die zitierte Grundlage erlaubt keine Differenzierung der möglichen Wirkfaktoren Licht und Schallimmission. Angesichts des Umstandes, dass WEA in der Betriebsphase in der Regel nur durch die Befeuern in geringem Umfang rotes Licht emittieren, welches in der Regel auf Fledermäuse keine oder nur geringen Störwirkungen auslöst, ist aber davon auszugehen, dass diesbezüglich mögliche Wirkungen der Lichtimmission gegenüber der Schallimmission deutlich in den Hintergrund treten. Falls Auswirkungen des Lichts diesbezüglich nicht ohnehin bedeutungslos sind, werden sie entsprechend den obigen Ausführungen zum Risikofaktor 30 „Lärmwirkungen“ durch die vorgesehene Maßnahme in geeigneter Weise gemindert.

Nach einer Untersuchung von Voigt et al. (2018) könnte rotes Licht, wie es für die Befeuern von WEA eingesetzt wird, eine Anlockwirkung auf Fledermäuse der Gattung Pipistrellus (in der Untersuchung Zwerg- und Rauhauffledermäuse) während der Zugzeiten haben. Nach derzeitigem Wissensstand fehlt dafür eine plausible Erklärung; das Verhalten scheint nicht in Zusammenhang mit dem Jagdverhalten zu stehen. Möglicherweise findet sich aber hier ein Erklärungsansatz für die Kollisionsgefährdung dieser Arten, wenn sie aufgrund einer solchen Anlockwirkung in den Bereich der Rotoren gelangen und hier dem sich ergebenden Kollisionsrisiko ausgesetzt sind. Da das Kollisi-

onsrisiko selber durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausreichend gemindert werden kann (s. oben unter Risikofaktor 33 „Zerschneidung inkl. Kollisionsrisiko“), ergibt sich aus diesem Aspekt kein zusätzlicher Handlungsbedarf. Falls der Zusammenhang in zukünftigen Untersuchungen bestätigt werden kann, könnten sich aber andere Vermeidungsmöglichkeiten durch Anpassungen der Befeuerungstechnik ergeben.

Deutlichere Störwirkungen von Lichtimmissionen könnten aber während der Bauzeit auftreten, wenn Arbeiten nach Sonnenuntergang unter Flutlicht durchgeführt werden. Neben einer möglichen Störung des Jagdverhaltens der Fledermäuse im Jagdhabitat, welches aber voraussichtlich nicht das Ausmaß der Erheblichkeit erreicht, könnte diese Störwirkung im Fall der Betroffenheit von Fledermausquartieren vor allem dann sekundär zu Konflikten mit dem Tötungs- oder Verletzungsverbot führen, wenn davon Wochenstubenkolonien der im Locatelliwald reproduzierenden Fledermausarten der Gattungen Plecotus und Myotis betroffen sind und die Betreuung der nicht flugfähigen Jungtiere beeinträchtigt wird.

Da keine entsprechenden Erkenntnisse zur Lage von Wochenstubenquartieren im Locatelliwald vorliegen, muss im Sinne einer worst-case-Prognose davon ausgegangen werden, dass derartige Quartiere von den potentiellen Störwirkungen betroffen sein könnten.

Zur Vermeidung dieses möglichen Konflikts muss daher eine bauzeitliche Regelung getroffen werden, durch welche die Beeinträchtigung von Wochenstubenquartieren im benachbarten Wald hinreichend sicher vermieden wird. Die erforderlichen Regelungen können sich auf die Wochenstubenzeit Mai bis Ende Juli und auf die Standorte am Waldrand beschränken (siehe Auflage im Anhang).

### Vögel

Deutliche Störwirkungen von Lichtimmissionen durch WEA auf Vögel sind nicht bekannt. Insofern sind mögliche Auswirkungen weder baubedingt, noch betriebsbedingt zu erwarten.

WEA können aber bei verschiedenen Vogelarten oder -gruppen Meideverhalten auslösen („Scheuchwirkung“), das zur Einhaltung von Mindestabständen führt. Wenn ein Ausweichen auf Flächen außerhalb der resultierenden Meideabstände nicht möglich ist, kann dies zur Aufgabe von Brutrevieren oder Rast- und Schlafplätzen führen, deren

Verlust naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bedeutsam sein kann, insbesondere wenn der Verlust nicht kompensiert werden kann.

Mindestabstände zu WEA, die über einen Umfang von 100 m hinausgehen, sind aber nur von wenigen Vogelgruppen bekannt. Die Dimension der Mindestabstände zu WEA beläuft sich z.B. bei Rast- oder Schlafplätzen ziehender Gänsearten und von Kranichen auf Größenordnungen um 400 bis 500 m (Übersicht in Langgemach & Dürr 2023), maximal auch bis > 1.000 m (Kowallik 2002); bei der Nahrungssuche ist dagegen eine größere Annäherung an WEA auch bei diesen Arten möglich. Dasselbe gilt für die Rastplätze mancher Watvogelarten, die in großen Trupps auch auf Ackerflächen rasten, im mitteleuropäischen Binnenland vor allem Kiebitze und Goldregenpfeifer. Auch hier belaufen sich die festgestellten Abstände großer Rastgemeinschaften zu WEA meist auf mindestens 400 bis 500 m, während in Aktivitätsphasen bei der Nahrungssuche auch geringere Abstände möglich sind. Demgegenüber konnten andere Studien nur wesentlich geringere Meideabstände nachweisen (Übersicht in Langgemach & Dürr 2023). Brütende Kiebitze halten dagegen deutlich geringere Abstände zu WEA ein; Brutplätze können sich in weniger als 100 m Entfernung zu WEA befinden.

Um gravierende Auswirkungen von WEA auf die traditionelle Nutzung von Rast- oder Schlafplätzen dieser empfindlichen Artengruppen zu vermeiden, werden in der Regel Mindestabstände zu von diesen Arten regelmäßig genutzten Gewässern und Feuchtgebieten sowie auch zu traditionell genutzten Rastgebieten in der offenen Agrarlandschaft empfohlen.

Da derartige Lebensräume der Wasservogel- und Feuchtgebietsarten im Untersuchungsraum nicht vorkommen, sind erhebliche Auswirkungen der „Scheuchwirkung“ auf spezifisch empfindliche Wasservogelarten im gegenständlichen Projekt ausgeschlossen.

In Kapitel 8.3.1.4 im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ werden festgestellte Rastvorkommen von Kiebitzen im Februar und März 2023 beschrieben. Es handelte sich demnach um Trupps von bis zu 160 Individuen. Eine kartografische Darstellung der erfassten Rastplätze enthält der Fachbeitrag nicht. Nach den Angaben in Tabelle 42 in Kap. 8.2.7 wurden jedoch die mit Abstand höchsten Werte der „Individuenminuten im 500 m Kreis / h“ am Beobachtungspunkt „WU5“, schon deutlich geringere Werte an „WU2“ und „WU6“ erfasst.

Anhand der Lage der Erfassungspunkte in Abbildung 12, Kap. 8.1.6, ist daraus zu folgern, dass sich das Rastgeschehen der Kiebitze südlich des Planungsraumes und zumindest überwiegend in deutlichem Abstand (> 1.000 m) zu den geplanten WEA abspielte. Da in dieser Distanz eine mögliche „Scheuchwirkung“ der geplanten WEA auf rastende Kiebitze sicher keine Auswirkungen haben wird und sich weiter südlich in großem Umfang unbelastete mögliche Rastflächen anschließen, kann der Schlussfolgerung, dass keine erheblichen Auswirkungen auf Kiebitze zu prognostizieren sind, ebenfalls zugestimmt werden.

Insgesamt ist also der Bewertung im Fachbeitrag, dass visuelle Störwirkungen der geplanten WEA keine oder höchstens geringe Auswirkungen auf Vögel haben werden, vollständig zuzustimmen.

### Insekten

Falls während der Errichtungsphase Baustellenbeleuchtungen verwendet werden, kommt es ohne geeignete Maßnahmen zu einem erhöhten Tötungsrisiko für nachtaktive Insekten (Anlockwirkung). Die verwendete Baustellenbeleuchtung muss insektenfreundlich und nach Stand der Technik ausgeführt werden.

Durch die Anlagen selbst ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der angeführten Auflage im Anhang werden keine Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz berührt.

### Artenschutzprüfung

Das Thema Artenschutzprüfung wird im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt – Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume“ in einem separaten Kapitel (Kap. 11: Artenschutz) zusammenfassend behandelt, in welchem die für dieses Thema relevanten Inhalte aus den einzelnen Schutzgutbereichen übersichtlich tabellarisch zusammengefasst werden. Die Details zu möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten und den zugewiesenen Maßnahmen sind in den einzelnen Schutzgutkapiteln ausführlicher dargestellt und können dort bei Bedarf nachgelesen werden.

Grundsätzlich folgt die Bearbeitung des Themas Artenschutz der RVS „Artenschutz an Verkehrswegen“ sowie den entsprechenden Bestimmungen des Niederösterreichischen Naturschutzgesetzes und der Artenschutzverordnung. Trotz abweichender Formulierungen sind die im NÖ Naturschutzgesetz normierten Verbotstatbestände inhaltlich weitgehend deckungsgleich mit den Verboten des Art. 12 der FFH-Richtlinie. In einer Einführung zur Erläuterung der Verbotstatbestände wird daher teilweise auch auf die Rechtsprechung des EuGH Bezug genommen.

Die übersichtliche Zusammenfassung der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotsnormen in einem eigenen Kapitel ist grundsätzlich zu begrüßen, weil die einzelnen Aspekte zu den Fragestellungen des möglichen Auslösens der Verbotstatbestände und der Maßnahmen zur Vermeidung ihres Eintretens sonst über die Bearbeitung der einzelnen Schutzgutbereiche weit im Fachbeitrag verteilt vorliegen.

Auf die inhaltlichen Begründungen für das mögliche Auslösen der Verbotstatbestände und die Inhalte der zugeordneten Maßnahmen soll an dieser Stelle nicht erneut eingegangen werden, weil sie bereits bei der Bearbeitung der einzelnen Risikofaktoren abgehandelt wurden.

#### Pflanzen und deren Lebensräume

In Bezug auf den Artenschutz wurden entsprechend NÖ Artenschutzverordnung dgF § 2 zwei gänzlich geschützte Pflanzenarten nachgewiesen. Es handelt sich um Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Österreichischen Salbei (*Salvia austriaca*). Das Vorkommen des Purpur-Knabenkrauts wird durch die Projektumsetzung nicht beeinträchtigt.

Als relevante Verbotstatbestände werden die Beschädigung und Vernichtung von Individuen sowie die Zerstörung des Lebensraumes identifiziert. Um diese Verbotstatbestände zu vermeiden wird auf die Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_10: Artenschutz Österreichischer Salbei“ verwiesen. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den möglichen Verbotstatbeständen erfolgt in den einzelnen Wirkfaktoren.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen und Auflagen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

#### Wildlebende Säugetiere

Die nach dem Art. 12 FFH-RL und nach § 3 der NÖ Artenschutzverordnung geschützten Arten Feldhamster und Ziesel werden in einer Tabelle mit (potentiellem) Vorkommen im

Untersuchungsraum dargestellt. Als relevante Verbotstatbestände werden die Tötung von Individuen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifiziert. Um diese Verbotstatbestände zu vermeiden wird auf die Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VMI\_BAU\_02: Ziesel- und Hamsterschutz“ verwiesen. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den möglichen Verbotstatbeständen erfolgt in den einzelnen Wirkfaktoren.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen und Auflagen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

### Fledermäuse

Da nach dem Art. 12 FFH-RL und folglich auch nach § 3 der NÖ Artenschutzverordnung alle heimischen Fledermausarten zu den streng bzw. gänzlich geschützten Tierarten zählen, werden zunächst in einer Tabelle alle im Untersuchungsgebiet (potentiell) vorkommenden Fledermausarten aufgelistet.

Als potentiell für diese Arten relevante Verbotstatbestände werden das Tötungs- und Verletzungsverbot sowie das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifiziert, die je nach Lebensweise der einzelnen Arten unter verschiedenen Aspekten relevant sein können.

In einer Übersichtstabelle (Tabelle 76) sind die Arten in drei Gruppen gegliedert, für die jeweils gleiche Verbotsnormen relevant sein können. Zum einen sind das besonders vom Kollisionsrisiko (Tötungsverbot) betroffene Arten, für die zugleich auch der Verlust oder die Beschädigung von Quartieren (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) relevant sein könnte. Demgegenüber gestellt sind diejenigen Arten, die im Untersuchungsgebiet nicht bodenständig sind und daher nur, wenn sie als Gäste oder Durchzügler auftreten, ausschließlich einem Kollisionsrisiko ausgesetzt sind. In einer dritten Gruppe werden diejenigen Arten zusammengefasst, die aufgrund ihrer Lebensweise nicht einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko unterliegen, die aber im Untersuchungsgebiet Quartiere bewohnen (können) und daher vom Verlust oder der Beschädigung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sein könnten.

Den jeweils zugeordneten Verbotstatbeständen sind dann diejenigen bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile (Kapitel 2 in D.03.05.00-01) gegenübergestellt, mit deren Hilfe das Auslösen der Verbotsnormen vermieden werden soll.

Die hier aufgeführten Maßnahmen sind im Einzelnen: „TIER-NATSCH\_VMI\_BE\_01: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus“, „TIER-NATSCH\_VME\_BAU\_03: Rodungszeitraum Brutvögel und Fledermäuse“, „TIER-NATSCH\_VMI\_BAU\_05: Fledermauskundliche Begleitung der Rodungsmaßnahmen“ und „TIER/PFL-NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03: Totholzzelle“. In der Auflistung fehlt die in der Tabelle ebenfalls genannte Maßnahme „TIER/PFL-NATSCH\_VMI\_BAU\_01: Ökologische Baubegleitung“.

Im Ergebnis wird konstatiert, dass durch die bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile (Kapitel 2 in D.03.05.00-01) zur Vermeidung oder Schadensbegrenzung das Auslösen von Verbotstatbeständen ausreichend sicher vermieden wird.

An dieser Stelle soll nur darauf hingewiesen werden, dass das Störungsverbot hier im Zusammenhang mit dem Schutzgut Fledermäuse nicht behandelt wird. Der Grund dafür ist vermutlich die Annahme, dass eine Störung, wie auch in der Einleitung zum Kapitel „Artenschutz“ dargelegt, nur dann artenschutzrechtlich relevant sei und einen Verbotstatbestand auslöse, wenn sie geeignet ist, den Erhaltungszustand der (lokalen) Population zu verschlechtern.

Dabei wird aber übersehen, dass eine Störung sekundär andere Verbotstatbestände auslösen kann, sowohl das Tötungsverbot (z.B. wenn aufgrund einer anhaltenden Störung Jungtiere nicht mehr oder nicht mehr ausreichend versorgt werden können), als auch das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, denn bei dieser Verbotsnorm geht es nicht nur um die physische Unversehrtheit der betreffenden Lebensstätte, sondern um deren ökologische Funktionsfähigkeit, die ebenfalls durch Störungen beeinträchtigt werden kann.

Dass auch im Zusammenhang mit dem Schutz von Fledermäusen im gegenständlichen Projekt das artenschutzrechtliche Störungsverbot durchaus relevant sein kann und daher vermieden werden muss, wurde oben unter dem Risikofaktor 34: „Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen (Licht)“ ausführlich begründet und soll hier nicht wiederholt werden.

## Vögel

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt im Fachbeitrag in Kap. 11.2.3 nur für diejenigen Vogelarten, die nach BirdLife Österreich (2021) als vorrangig windenergiesensibel gelten sowie für diejenigen wertbestimmenden Brutvogelarten, von denen Brutreviere im Nahbereich der Eingriffsflächen kartiert wurden.

Als potentiell für diese Arten relevante Verbotstatbestände werden das Tötungs- und Verletzungsverbot (v.a. Kollisionsrisiko) sowie das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifiziert, die je nach Lebensweise der einzelnen Arten unter verschiedenen Aspekten relevant sein können.

In einer Übersichtstabelle (Tabelle 74) werden die prioritär kollisionsgefährdeten Arten aufgelistet, ihre Vorkommen im Untersuchungsgebiet kurz zusammengefasst und mit Hilfe der Gegenüberstellung mit den von BirdLife Österreich (2021) empfohlenen Mindestabständen zu Brutplätzen dieser Arten begründet, dass im vorliegenden Fall für keine dieser Arten ein erhebliches Kollisionsrisiko besteht, demnach also kein Konflikt mit dem Tötungsverbot ausgelöst wird.

Das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird nur hinsichtlich denjenigen wertbestimmenden Brutvogelarten bewertet, bei denen Brutreviere im Nahbereich der Eingriffsflächen von den Rodungsmaßnahmen betroffen sein könnten.

Da mit Ausnahme eines Neuntöter-Revieres die Revierzentren der betreffenden Arten zwar innerhalb eines 100 m-Radius um die Eingriffsflächen, aber außerhalb der direkt von Rodungen betroffenen Bereiche liegen und unter Berücksichtigung der Maßnahme „TIER-NATSCH\_VME\_BAU\_03: Rodungszeitraum Brutvögel und Fledermäuse“ wird das Risiko der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten als gering bewertet.

In diesem Zusammenhang wird als weiterer bewertungsrelevanter Vorhabensbestandteil die Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_04: Kabeltrassen-Verlegungszeitraum Großröhricht“ angeführt, wobei unklar bleibt, auf welche Fortpflanzungsstätten welcher Art(en) sich dieser Hinweis bezieht.

An dieser Stelle soll nur darauf hingewiesen werden, dass das Störungsverbot hier im Zusammenhang mit dem Schutzgutbereich Vögel nicht behandelt wird. Der Grund dafür ist vermutlich die Annahme, dass eine Störung, wie auch in der Einleitung zum Kapitel



„Artenschutz“ dargelegt, nur dann artenschutzrechtlich relevant sei und einen Verbotstatbestand auslöse, wenn sie geeignet ist, den Erhaltungszustand der (lokalen) Population zu verschlechtern.

Dabei wird aber übersehen, dass eine Störung sekundär andere Verbotstatbestände auslösen kann, sowohl das Tötungsverbot (z.B., wenn aufgrund einer anhaltenden Störung Brutvögel ihre Nester aufgeben), als auch das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, denn bei dieser Verbotsnorm geht es nicht nur um die physische Unversehrtheit der betreffenden Lebensstätte, sondern um deren ökologische Funktionsfähigkeit, die ebenfalls durch Störungen beeinträchtigt werden kann.

Dass auch im Zusammenhang mit dem Schutz von Vögeln im gegenständlichen Projekt das artenschutzrechtliche Störungsverbot durchaus relevant sein kann und daher vermieden werden muss, wurde oben unter dem Risikofaktor 30: „Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkungen“ ausführlich begründet und soll hier nicht wiederholt werden.

#### Herpetofauna

Die nach dem Art. 12 FFH-RL und nach § 3 der NÖ Artenschutzverordnung geschützte Art Zauneidechse wird in einer Tabelle mit Schutzstatus dargestellt. Als relevante Verbotstatbestände werden die Tötung von Individuen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten identifiziert. Um diese Verbotstatbestände zu vermeiden wird auf die Maßnahmen „TIER\_NATSCH\_VME/AUS\_BAU\_07: Ersatzfläche Zauneidechse, TIER\_NATSCH\_VME\_BAU\_08: Umsiedlung Zauneidechse und TIER\_NATSCH\_VME\_BAU\_13: Amphibienschutz“ verwiesen. Auf den weiteren relevanten Wirkfaktor Luftschadstoffe wird im Fachbeitrag nicht eingegangen. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den möglichen Verbotstatbeständen erfolgt in den einzelnen Wirkfaktoren.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen und Auflagen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

#### Insekten

Die nach dem Art. 12 FFH-RL und nach § 3 der NÖ Artenschutzverordnung geschützten Arten Karst-Weißling und Kreuzdorn-Zipfelfalter werden in einer Tabelle mit Schutzstatus dargestellt. Als relevanter Verbotstatbestand wird die Tötung von Individuen identifiziert. Um diesen Verbotstatbestand zu vermeiden wird auf die Maßnahme

„TIER\_NATSCH\_VME/AUS\_BAU\_07: Ersatzfläche Zauneidechse“ verwiesen. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den möglichen Verbotstatbeständen erfolgt in den einzelnen Wirkfaktoren. Auf die weiteren relevanten Wirkfaktoren Lichtemissionen und Luftschadstoffe wird im Fachbeitrag nicht eingegangen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen und Auflagen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

### **Naturverträglichkeitsprüfung**

Die eher formlosen Ausführungen zum Thema der Naturverträglichkeit entsprechen inhaltlich dem ersten Schritt einer solchen Prüfung, der Vorprüfung („Screening“), bei der zu prüfen ist, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von vornherein und offensichtlich ausgeschlossen werden kann, oder ob, wenn dies nicht der Fall ist, eine vollumfängliche Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erforderlich ist.

Diese inhaltliche Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele beider betrachteter Schutzgebiete durch das gegenständliche Projekt von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Schadensbegrenzungsmaßnahmen schon im Rahmen der Vorprüfung, wie sie im Fachbeitrag bezüglich des „fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus“ zur Vermeidung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse vorgenommen wird, ist allerdings darauf hinzuweisen, dass dies ausdrücklich nicht der methodisch geforderten Vorgehensweise entspricht, die basierend auf der Rechtsprechung des EuGH diese Vorgehensweise ausdrücklich ausschließt (z.B. EU-Kommission 2021, Wagner & Ecker 2019). Im vorliegenden Fall wäre die weitere Diskussion dieser Abweichung von der geforderten Systematik allerdings rein akademisch, weil eine erhebliche Beeinträchtigung der in Rede stehenden Fledermausarten schon aufgrund ihrer Verhaltensbiologie von vornherein ausgeschlossen werden kann und bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile (Kapitel 2 in D.03.05.00-01)“ dafür nicht in Anrechnung gebracht werden muss.

Eine formellere Vorprüfung unter Aufstellung der potentiell relevanten Wirkfaktoren und deren maximaler Reichweiten wäre angesichts der großen Abstände des Vorhabens zu den betrachteten Schutzgebieten, ohne jeden Zweifel, zum selben Ergebnis gelangt.

Die Wirkfaktoren mit den größten anzunehmenden Reichweiten sind im Falle des geplanten Windparks mögliche visuelle oder akustische Störwirkungen, sowohl in der Bauphase, als auch in der Betriebsphase sowie – abhängig von den Aktionsraumgrößen der mobilen Schutzgüter der Gebiete – ggf. ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.

Angesichts der großen gegebenen Abstände zu den betrachteten Schutzgebieten ist der Ausschluss einer möglichen Beeinträchtigung durch visuelle oder akustische Störwirkungen nachvollziehbar und korrekt. Mögliche Beeinträchtigungen durch diese von WEA ausgehenden Wirkfaktoren, insbesondere bezüglich einschlägig empfindlicher Vogelarten, sind zwar vielfältig beschrieben, beschränken sich aber in der Regel auf Effektdistanzen bis maximal 400 bis 500 m (z.B. Brutplätze von Wachtelkönigen oder Rastplätze von Gänsen und Kranichen), wobei sich die Wirkungen akustischer oder visueller Faktoren in der Regel nicht differenzieren lassen. Über mehrere Kilometer reichende erhebliche Störeinflüsse des Betriebs von WEA sind bisher nicht beschrieben worden, weder durch Schallimmissionen, noch durch visuelle Störeinflüsse.

Den Ausführungen zu einem möglichen Kollisionsrisiko der im ESG „Westliches Weinviertel“ geschützten Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kann auch unabhängig von der Distanz zum Schutzgebiet vollständig gefolgt werden, da es sich bei diesen Arten ausschließlich um solche Arten handelt, die aufgrund ihrer Verhaltensbiologie keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko unterliegen.

Hinsichtlich einer möglicherweise erheblichen Beeinträchtigung der im ESG „Westliches Weinviertel“ geschützten Vogelarten ist, in Ergänzung der Ausführungen im Fachbeitrag zur NVE, auf das Brutvorkommen von Seeadlern hinzuweisen. Auch wenn diese Art nicht im Standarddatenbogen aufgeführt ist, so ist sie doch im Rahmen einer NVP als Erhaltungsziel des Gebietes zu berücksichtigen. Auch hier ist aber entsprechend den Ausführungen zu dieser Art im Fachbeitrag sowie entsprechend dem speziellen Ergänzungsbericht zu dieser Art festzustellen, dass aufgrund des gegebenen Abstands nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist. Weder liegt das Vorhaben innerhalb des Radius, innerhalb dessen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Regelfall nicht ausgeschlossen werden kann (beim Seeadler 3.000 m; s. BirdLife Österreich 2021), noch liegt das Vorhaben in einem Raum, der aufgrund besonderer Habitat-eignung unabhängig von der Distanz zu Brutvorkommen der Art regelmäßige Konzentrationen erwarten lässt. Auch wenn ein Kollisionsrisiko für Seeadler an den geplanten

WEA nicht völlig ausgeschlossen werden kann, so ist jedenfalls ein unmittelbarer Zusammenhang mit einem Vorkommen innerhalb des ESG „Westliches Weinviertel“ nicht herzustellen.

Insgesamt kann daher der Feststellung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der betrachteten Schutzgebiete durch das gegenständliche Vorhaben von vornherein und offensichtlich ausgeschlossen werden können, gefolgt werden.

## **2. BEDINGUNGEN, AUFLAGEN UND MASSNAHMEN SOWIE FRISTEN**

Im Zuge der Erstellung der Teilgutachten wurden durch die Sachverständigen der UVP-Behörde Bedingungen, Auflagen und Maßnahmen sowie Befristungen formuliert.

Die konsolidierte Fassung ist im Anhang zu finden.

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

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

Die fachliche Beurteilung der Stellungnahmen/Einwendungen sind dem Anhang zu entnehmen.

## **4. GESAMTSCHLUSSFOLGERUNG**

**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 als zusätzlich für erforderlich erachteten Maßnahmen im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden, liegt im Sinne einer umfassenden und integrativen Gesamtschau eine Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Projektes vor.**

St. Pölten, 08.10.2024

\_\_\_\_\_

DI Carina Gundacker

