

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**ÖKOENERGIE Beteiligungs GmbH;
Windpark Obersdorf-Eibesbrunn Repowering**

**ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:

DI Carina Gundacker

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,

WST1-UG-97, St. Pölten, August 2026

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	3
Vorwort	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
1.1. EINLEITUNG	8
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER.....	14
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	18
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE	20
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA.....	24
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN	29
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD	38
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER	40
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFT	44
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG.....	48
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG	50
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE	54
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE	55
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT.....	59
2. Nebenbestimmungen	81
3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen	82
4. Gesamtbewertung	84

ANHANG

- Nebenbestimmungen

Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

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

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

Vorwort

Beschreibung des Vorhabens

Die ÖKOENERGIE Beteiligungs GmbH beabsichtigt in den Gemeinden Wolkersdorf und Großebersdorf die Errichtung und den Betrieb des Windparks Obersdorf – Eibesbrunn Repowering.

Das eingereichte Vorhaben soll konkret auf dem Gemeindegebiet der Stadtgemeinde Wolkersdorf sowie der Marktgemeinde Großebersdorf errichtet und betrieben werden. Von Teilen der externen Netzableitung sind zusätzlich die Gemeinden Pillichsdorf, Großengersdorf, Bockfließ, Auerstahl, Matzen-Raggendorf, Groß-Schweinbarth, Deutsch-Wagram und Aderklaa betroffen.

Das geplante Vorhaben umfasst den Rückbau der bereits bestehenden 11 WKA mit einer Gesamtnennleistung von 20,2 MW sowie die Errichtung und den Betrieb von 7 neuen Windkraftanlagen (WKA) folgender Typen:

- 3 WKA der Type Vestas V172 mit einer Nennleistung von 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m,
- 1 WKA der Type Vestas V172 mit einer Nennleistung von 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 164 m,
- 1 WKA der Type Vestas V162 mit einer Nennleistung von 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m
- 1 WKA der Type Vestast V150 mit einer Nennleistung von 6 MW, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 148 m
- 1 WKA der Type Vestas V150 mit einer Nennleistung von 6 MW, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 105 m

Die Gesamtnennleistung des gegenständlichen Windparks wird auf 48 MW erhöht. Die effektive Kapazitätserweiterung beträgt demnach 27,8 MW.

Teile des Vorhabens umfassen neben dem Rückbau der Altanlagen zudem insbesondere:

- Die Benützung, Ertüchtigung sowie Errichtung aller Nebeneinrichtungen iSd § 2 Abs 1 Z 35 NÖ EIWG 2005,

- die Errichtung sowie den Betrieb der windparkinternen Verkabelung sowie der externen Energieableitung in die Umspannwerke (idF kurz UW) Eibesbrunn, Deutsch-Wagram und Groß-Schweinbarth,
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der permanenten Zuwegung für die Errichtung sowie Wartung der Anlage bzw des internen Wegenetzes,
- die Errichtung bzw Adaptierung von (zum Teil temporäre) Logistik-, Kranstell- sowie Montageflächen sowie
- die Errichtung und den Betrieb diverser Nebenanlagen (bspw. Eiswarnschilder sowie -leuchten samt Verkabelung und Kommunikationsnetzwerk).

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind für die Errichtung der Anlagenstandorte und Kabeltrassen Technische Rodungen und Schlägerungen erforderlich. Sie umfassen permanente Rodungen (419 m²) sowie temporäre Rodungen (3.845 m²) und temporäre Schlägerungen (4.211 m²).

Die elektrotechnischen Grenzen des gegenständlichen Vorhabens bilden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel in den Umspannwerken Eibesbrunn, Deutsch-Wagram und Groß-Schweinbarth.

Die bau- und verkehrstechnischen Grenzen des gegenständlichen Vorhabens bilden die Einfahrten von den Landesstraßen B7, L12, L3114 und L6 in das landwirtschaftliche Wegenetz.

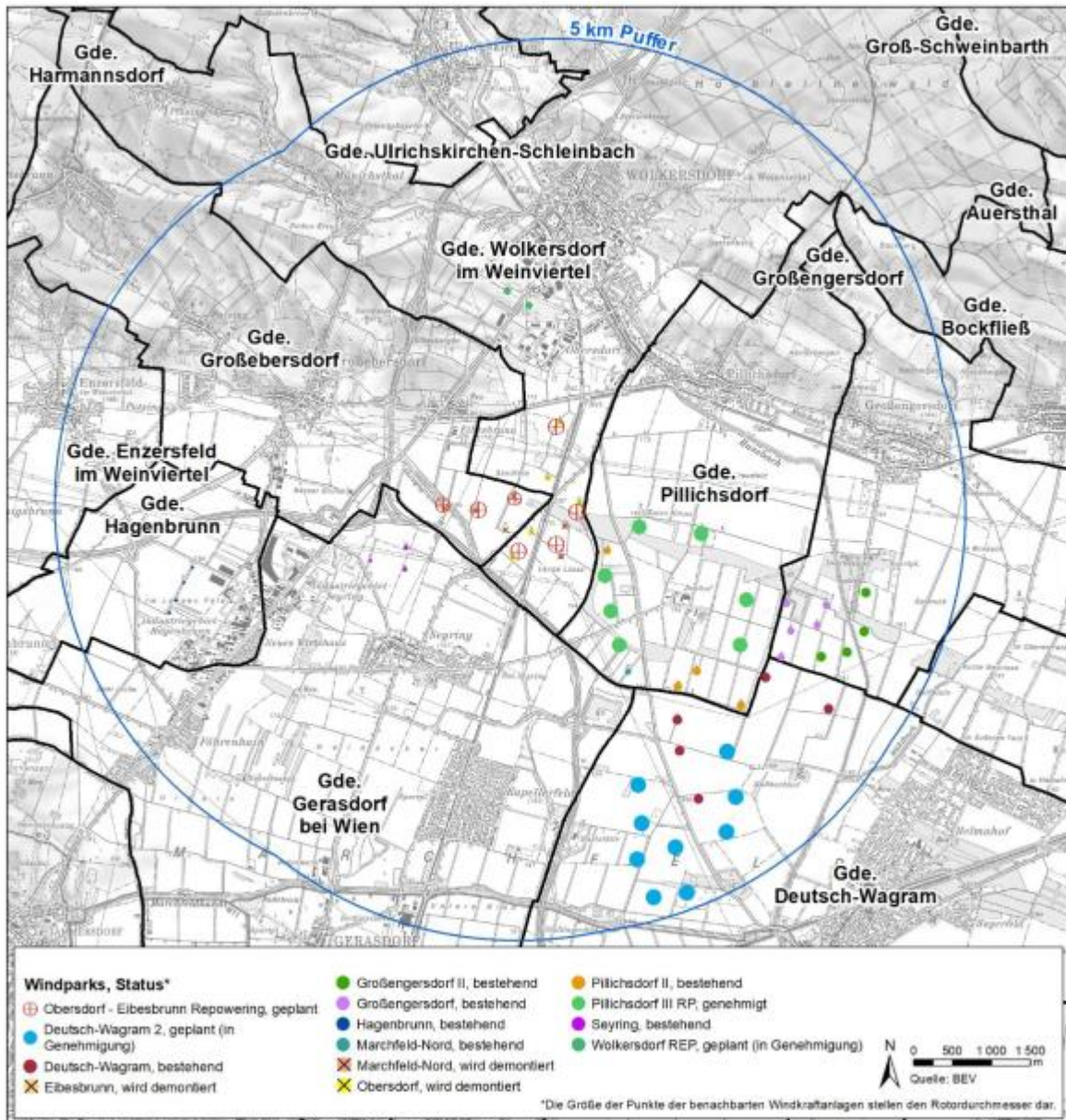


Abbildung: Übersichtsplan Windpark Obersdorf – Eibesbrunn Repowering

1. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.1. Einleitung

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

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

In diesem Fragenbereich wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des Projektes geprüft sowie die Maßnahmen zur Verhinderung von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter und Kontrollmaßnahmen im Hinblick auf das UVP-Gesetz 2000 erarbeitet. Aufgrund der aus dem Gesetz hervorgehenden Aufgabe 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 Abs. 1-6 UVP-Gesetz 2000
- Fragestellungen nach den Materiengesetzen (Genehmigungstatbestände)
- Frage nach zusätzlichen/anderen Maßnahmenvorschlägen
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der zu erwartenden Restbelastung durch Emissionen

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

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

Umweltmedien

Grundwasser

Oberflächengewässer

Untergrund/Boden/Fläche

Luft und Klima

Mensch

Schutzinteressen der Menschen

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaft

Nutzungsinteressen der Menschen

Wohn- und Baulandnutzung

Freizeit/Erholung

Forstökologie

Jagdökologie

Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

Emissionen

Abwasser/Sickerwasser

Lärm

Standortveränderungen

Flächeninanspruchnahme

Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)

Visuelle Störungen

Beeinflussungstabelle:

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

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

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

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

8.	Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Schattenwurf	Gesundheit/ Wohlbefinden	E/B	U
9.	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme	Ortsbild	B	R
10.	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch visuelle Störung	Ortsbild	B	R
11.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch Flächeninanspruchnahme	Sach- / Kulturgüter	E/B	R
12.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch visuelle Störungen	Sach- / Kulturgüter	B	R
13.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme	Landschaft	B	R
14.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Zerschneidung der Landschaft	Landschaft	B	R
15.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch visuelle Störungen	Landschaft	B	R
16.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsbieten durch Lärmeinwirkungen	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B/Z	R
17.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsbieten durch Schattenwurf	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
18.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsbieten 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 Vanek

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, aufgestellt bei den jeweiligen verschiedene Kran- bzw. Montageflächen) zieht keine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers nach sich.

Die in den Antragsunterlagen beschriebene Errichtung der WEA hat unter Einhaltung der Auflagen (siehe Anhang) keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.

Infolge der geplanten Gründungsmaßnahmen bei 3 der geplanten 7 WEA (Ei 1 RP, Ei 3 RP und Ob 4 RP) als Tiefgründungen mit Bohrpfählen bzw. bei jenen beiden WEA mit Flachgründungen, bei denen kein besonders mächtiger Bodenaustausch erforderlich bzw. die zu erwartenden Grundwasser-Flurabstände groß sind (Ob 1 RP und Ob 2 RP) sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten, da hier keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein werden. Sollten dennoch oberflächennahe Wasserzutritte (Schicht- bzw. Hangwasser oder Niederschlagswasser) in Baugruben bei der Errichtung der Fundamente erfolgen und eine Wasserhaltung erfordern, ist diese entsprechend den Auflagen (siehe Anhang) auszuführen bzw. zu betreiben.

Hingegen kann bei den Anlagenstandorten Ei 2 RP und Ob 3 RP (letztere nur bei Ausführung als Flachgründung) eine erforderliche Wasserhaltung nicht ausgeschlossen werden (sh. auch Geotechnisches Gutachten, Beilage C0202, Rev. 1). In den Projektunterlagen wird hierfür für jede der beiden Baugruben von einer Pumpleistung im Ausmaß von max. 10,0 l/s ausgegangen und soll das geförderte Grundwasser über entsprechende Absetzbecken geleitet und anschließend über je 3 Stk. Sickerschächte wieder dem Grundwasser zugeführt werden. Die hier voraussichtlich bzw. möglicherweise erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen sind ebenso entsprechend den Auflagen auszuführen bzw. zu betreiben. (siehe Anhang)

Zur Emissionsbegrenzung hat die Dimensionierung von allfällig erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen derart zu erfolgen, dass das abgepumpte Wasser nach Durchlaufen eines Absetzbeckens nur jenen Schwebstoffgehalt aufweist, der nach einer 30-minütigen Absetzzeit erreichbar ist. Unter dieser Voraussetzung haben die vorgesehenen Gründungsmaßnahmen keine nennenswerten Auswirkungen auf das Grundwasser.

Durchzuführende Wasserhaltungsmaßnahmen sind nur für die Dauer der Baumaßnahmen an den Gründungen der WEA erforderlich. Eine gesonderte Befristung aus wasserrechtlicher Sicht wird daher fachlich als nicht erforderlich erachtet.

Bestehende Wasserrechte sind im Umfeld sämtlicher Standorte der WEA (und damit im Bereich der möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen) vorhanden und kann daher eine Beeinträchtigung derselben durch Abwässer / Sickerwässer aus dem Vorhaben zunächst nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Jedoch ist mit einer qualitativen Beeinträchtigung des Grundwassers und der bestehenden Wasserrechte nicht zu rechnen, sofern die Auflagen eingehalten werden.

Betriebsphase:

Der ordnungsgemäße Betrieb der Windkraftanlagen verursacht bei Einhaltung der entsprechenden Arbeitsanweisungen keinen Abwasseranfall.

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

Für die in den gegenständlich geplanten WEA zum Einsatz kommenden wassergefährdenden Stoffe (Getriebe- und Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit, Isolierflüssigkeiten etc.) ist ein Rückhalt der jeweils maximal möglichen Austrittsmenge im Bereich der Motornabe und des Maschinenhauses über entsprechend dimensionierte Auffangwannen sichergestellt. Einzige Ausnahme davon stellen die außen liegenden Kühlelemente auf dem Maschinenhausdach dar; ein Austritt des für die Kühlung verwendeten Glykol-Wassergemisches infolge von Leckageverlusten wird durch kontinuierliche Druckmessungen bei aktiver Kühlung und einer Deaktivierung der jeweiligen Pumpe bei Unterschreitung definierter Grenzwerte vermieden. Zudem wird ein mangelhafter Flüssigkeitsstand der wassergefährdenden Stoffe aller 3 relevanten Systeme (Hydraulik, Kühlung, Getriebe) durch Niveauschalter erfasst, was einen Not-Stopp der Anlage auslöst. Während der Betriebsphase ist daher, bei projekt- und vorschriftsgemäßem Betrieb, mit keiner 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

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

Vom Vorhaben sind besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete (wasserrechtliche Schutz- oder Schongebiete) bzw. Wasserversorgungsanlagen nicht unmittelbar betroffen, daher ist eine derartige Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb der geplanten Maßnahmen nicht gegeben, wobei bei der Kabelverlegung für die Netzableitung zum Umspannwerk Deutsch-Wagram im Nahbereich des Brunnen Stallingerfeld der Wasserversorgungsanlage der Stadtgemeinde Deutsch-Wagram einschl. zugehörigem Schutzgebiet (Postzahl GF-3575) besonderes Augenmerk auf die Bauausführung gelegt werden muss.

Sonstige Wasserrechte sind nur indirekt, z.B. durch Kabelverlegearbeiten bzw. Wegebauten und den damit verbundenen Querungen bei Baumaßnahmen betroffen.

Mit Auswirkungen auf diese Rechte und das Grundwasser, infolge der Kabelverlegearbeiten, ist bei sach- und projektgemäßer Errichtung nicht zu rechnen bzw. sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen / entsprechend Auflagenpunkte (siehe Anhang) zu setzen.

Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind auch beim Rückbau der insgesamt 11 bestehenden WEA der Windparks Obersdorf, Eibesbrunn und Marchfeld-Nord nicht zu erwarten, sofern bei den Rückbauarbeiten den Auflagenpunkten im Anhang entsprochen wird.

Beeinträchtigungen des bzw. Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser werden insgesamt als sehr gering bewertet.

Die dauerhafte bzw. permanente Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen der sieben neuen WEA einschl. Ertüchtigung von Bestandswegen des gegenständlichen Windparks ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser, infolge der "Nicht-Versiegelung", als gering zu bezeichnen und es ist davon auszugehen, dass anfallende Niederschlagswässer im Normalfall versickern und nicht oberflächlich zum Abfluss gelangen.

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Vanek

Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Oberflächengewässer werden durch eine Flächeninanspruchnahme des gegenständlichen Vorhabens unmittelbar nur temporär durch die Teilverrohrung des Abzugsgrabens (Gewässer-ID 300327) im Bereich des Gewässer-km 9.0 für die Herstellung der temporären Zuwegung zum Anlagenstandort Ei 3 RP beeinflusst. Die weiteren Flächeninanspruchnahmen von Oberflächengewässern betreffen die Querung von Gewässern mit der internen Windparkverkabelung bzw. den Energieableitungen und werden diese Gewässer nicht unmittelbar beeinflusst.

Gemäß Projekt und Daten aus dem NÖ-Atlas liegen die Standorte der sieben geplanten WEA in keinem Hochwasserabflussbereich (HQ₁₀₀) und ist eine Auswirkung der Maßnahmen auf bestehende diesbezügliche Hochwasserabflussverhältnisse daher nicht gegeben. Der Anlagenstandort Ei 3 RP wird gemäß HORA als Hochwasserabflussbereich des HQ₃₀₀ ausgewiesen. Zur Erlangung der erforderlichen Hochwassersicherheit (Sicherstellung, dass die Eingangsebene in den Turmfuß außerhalb des Hochwasserabflussbereiches liegt) wird die ggst. Anlage ca. 2,5 m über das bestehende Gelände höher gestellt, womit eine Reduktion des fließenden Retentionsvolumens einhergeht. Ein - in seinem Ausmaß vergleichbarer - Ausgleich dieses Retentionsvolumens erfolgt jedoch durch den Rückbau der derzeitigen WEA EB 04, sofern den Auflagenpunkten im Anhang entsprochen wird und ist ein weiterführender rechnerischer Nachweis der Geringfügigkeit der geplanten Maßnahmen auf die fließende Retention entbehrlich.

Für die Herstellung der internen Verkabelungen (Anlagenstandort Ei 3 RP) und der Verkabelungen zur Energieableitung in die Umspannwerke Deutsch-Wagram und

Groß-Schweinbarth sind mehrere Gewässerquerungen vorgesehen, die im Spülbohrverfahren hergestellt werden sollen. Die Gewässerquerungen im Spülbohrverfahren werden mit einem Mindestabstand der Rohroberkante zur Gerinnesohle von 1,5 m errichtet. Die Abflussverhältnisse (Abflussleistung) der Gerinne und die Gerinne an sich werden dadurch nicht beeinflusst, sofern die Auflagen im Anhang eingehalten werden.

Allerdings muss bei der Herstellung von Spülbohrungen zur Querung permanent wasserführender Gewässer im besonderen Maß auf die Vermeidung von Spülungsausbrüchen an die Oberfläche (bzw. die Gewässersohle) geachtet werden, um Austritte von Bentonitsuspensionen in die Gewässer hintanzuhalten. Die Gefahr des Auftretens von Spülungsausbrüchen hängt neben dem anstehenden oder zu durchbohrenden Untergrund in erheblichem Ausmaß von der Bohrlänge und dem Bohrlochdurchmesser ab und muss bei wasserführenden Gerinnen jedenfalls im Einzelfall geprüft werden.

Rechte Dritter werden aus fachlicher Sicht nicht gefährdet, sofern die Auflagen eingehalten werden. Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer werden insgesamt bei Einhaltung der Auflagen als gering bewertet. (siehe Anhang)

Ein gesonderter wasserrechtlicher Konsens bzw. eine Befristung ist aus fachlicher Sicht nicht erforderlich, da es sich durchwegs um temporäre Maßnahmen handelt.

Der Normalbetrieb der Windkraftanlagen verursacht keinen Abwasseranfall, Einleitungen in Oberflächengewässer sind daher nicht geplant.

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

Die dauerhafte bzw. temporäre Flächeninanspruchnahme für die Fundamente und Kranstellflächen sowie die Zuwegungen und Verkabelungen für die sieben WEA des Windparks Obersdorf - Eibesbrunn Repowering ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer als gering zu bezeichnen.

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. 4,1 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 pflanzen-eigener 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 forstwirtschaftlichen Waldflächen liegen in einem Bereich, für welchen im gültigen Waldentwicklungsplan (WEP-Teilplan für Gänserndorf und Mistelbach – Amt der NÖ Landesregierung, genehmigt durch das BMLFUW im Oktober 2008) eine hohe Wertigkeit hinsichtlich der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion ausgewiesen wurde. Zum Teil besteht auch eine mittlere Wertigkeit hinsichtlich der Erholungsfunktion.

Die Schutzfunktion der Waldflächen im verfahrensgenständlichen Bereich liegt insbesondere in der Windbremsung, Klimaausgleich und im Bodenschutz (Schutz vor Winderosion). Dies wird durch die WEP-Kennzahl 331 für die Funktionsfläche 1 (Leitfunktion: Schutzfunktion) und 332 für die Funktionsfläche 27 ausgedrückt. Die Wohlfahrtsfunktion ergibt sich aus der ausgleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima

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

Laut Waldflächenbilanz 2016 - 2025 beträgt die Waldausstattung in der KG Eibesbrunn 1,6 %, in der KG Obersdorf 4,7 % und in der KG Reuhof 20,6 %. Im Betrachtungszeitraum blieb die Waldausstattung in den KGs annähernd gleich. Der Waldanteil ist somit als unterdurchschnittlich zu betrachten.

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

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

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

Schattenwurf

Der Bereich des Kernschattens erstreckt sich in einem halbkreisförmigen Segment nördlich jeder WEA, wobei sich die Dauer der Beschattung eines Messpunktes mit zunehmender Entfernung verringert. Im Vergleich zur maximalen Sonnenscheindauer von 1.800 bis 2.000 Stunden pro Jahr erscheint die temporäre Beschattung für das Pflanzenwachstum vernachlässigbar, zumal eine seitliche Besonnung ja durchaus weiterhin gegeben ist. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auf

den betreffenden Flächen für die stockenden Bestände Lichtverfügbarkeit kein Minimumfaktor ist.

Starke Besonnung von Waldböden kann im Gegenteil negative Auswirkungen auf das Bestandesinnenraumklima haben und zur Verhagerung der Böden führen. Dies ist auch mit ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

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

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

1.5. Schutzgut Luft/Klima

Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – Ing. Bader

Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

Die Einreichunterlagen entsprechen aus schalltechnischer Sicht dem Stand der Technik. Die Bearbeitung erfolgte unter Anwendung der einschlägigen Richtlinien und Normen, insbesondere der ÖNORM S 5004, der ÖNORM EN ISO 9613-2, der RVS 04.02.11, der ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 und der Checkliste Schall 2024.

Lärmemissionen:

Betriebsphase

Die Emissionen der geplanten WEA werden in der schalltechnischen Projektierung auf Grundlage der Herstellerangaben berücksichtigt. Projektsgemäß ist im Tages- und Abendzeitraum ein leistungsoptimierter Betrieb vorgesehen.

WEA		Tages- und Abendzeitraum, Schalleistungspegel $L_{W,A}$ [dB], leistungsoptimierter Betrieb, bei Windgeschwindigkeit v_{10m} [m/s]							
Bez.	Type	3	4	5	6	7	8	9	10
Ob 1 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,8	104,0	107,2	107,8	107,8	107,8	107,8
Ob 2 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	107,2	107,8	107,8	107,8	107,8
Ob 3 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	107,2	107,8	107,8	107,8	107,8
Ob 4 RP	V150-6.0-6.000	94,8	97,1	102,2	104,5	104,9	104,9	104,9	104,9
Ei 1 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	107,2	107,8	107,8	107,8	107,8
Ei 2 RP	V150-6.0-6.000	94,7	96,5	101,5	104,1	104,9	104,9	104,9	104,9
Ei 3 RP	V162-7.2-7.200	96,0	98,3	102,0	105,3	106,3	106,3	106,3	106,3

In den Nachtstunden werden die folgenden Emissionen beantragt.

WEA		Nachtzeitraum, Schallleistungspegel $L_{W,A}$ [dB], schallreduzierter Betrieb, bei Windgeschwindigkeit v_{10m} [m/s]							
Bez.	Type	3	4	5	6	7	8	9	10
Ob 1 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,8	104,0	107,2	107,8	107,8	100,0	100,0
Ob 2 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	107,2	107,8	107,8	100,0	100,0
Ob 3 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	107,2	107,8	107,8	103,0	102,0
Ob 4 RP	V150-6.0-6.000	94,8	97,1	102,2	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Ei 1 RP	V172-7.2-7.200	97,6	99,9	104,1	104,9	105,0	105,0	105,0	105,0
Ei 2 RP	V150-6.0-6.000	94,7	96,5	101,5	104,1	102,5	102,5	102,5	102,5
Ei 3 RP	V162-7.2-7.200	96,0	98,3	102,0	105,3	106,3	106,3	106,3	106,3

Bauphase

Es werden folgende Geräte mit den angeführten Emissionen eingesetzt.

Gerät	Emissionsan- satz $L_{W,A}$ [dB]
Bagger	106
Bagger mit Hydraulikmeißel	116
Betonpumpe	104
Betonrüttler	87
Brecher	116
Gräder	104
Kabelwagen	99
Kran 100t	105
Muldenkipper	110
Planierraupe	114
Stromaggregat	95
Walze	107
Zugmaschine	110

Die Schallausbreitungsberechnungen der UVE wurden gemäß ÖNORM ISO 9613, Teil 2, durchgeführt. Es keine Meteorologiekorrektur, durch Abschlag zur Berücksichtigung von Zeiten mit weniger ausbreitungsbegünstigten Bedingungen, angewendet.

Das angewendete Prognoseverfahren gilt daher für:

- Mitwindausbreitung
- mäßige Bodeninversionen nachts

Für die Berechnungen wird eine Mitwind-Situation zwischen allen Quellen und den jeweiligen Immissionspunkten unterstellt. Da ein gleichzeitiges Vorliegen dieser Bedin-

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

Lärmimmissionen:

Betriebsphase

Die Zielwerte 1 und 2 der Checkliste Schall werden in allen Zeitbereichen eingehalten. Die Zielwerte des Kriteriums 3a werden im Nachtzeitraum mit einer Ausnahme eingehalten. Für diesen Immissionspunkt wurde gezeigt, dass das gegenständliche Vorhaben keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtmissionen durch WEA hat. Die Gesamtmissionen von WEA im Untersuchungsraum von 5 km um die Immissionspunkte liegen unter bzw. beim Maximalwert-Summation der Checkliste Schall 2024 (Kriterium 3b).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die von den Sachverständigen der Fachbereiche Lärmschutz und Umwelthygiene einvernehmlich formulierten Schutzziele für die Betriebsphase im Nachtzeitraum eingehalten werden.

Dieses Ergebnis ist an die beantragten Emissionen des gegenständlichen Vorhabens gebunden. Angemerkt wird, dass die prognostizierten, betriebskausalen Immissionen überdies mit einem 3-dB-Sicherheitszuschlag behaftet sind.

Bauphase

Die maximalen Immissionen werden mit $L_{r,\text{Bau}} = 54,2$ dB ausgewiesen, damit sind keine Überschreitungen von technischen Richtwerten (konkret: Planungsrichtwert gemäß Flächenwidmung im Tageszeitraum) zu erwarten.

Im Nachtzeitraum sind – ausgehend von lärmarmen Montagetätigkeiten – Immissionen von $L_{r,\text{Bau}} = 40$ dB zu erwarten.

Für den baustelleninduzierten Lkw-Verkehr auf öffentlichen Straßen konnte mittels eines rechnerischen Emissionsvergleichs nachgewiesen werden, dass durch die Fahrzeugbewegungen auf den Zubringerstraßen keine relevanten Veränderungen der Emissionen verursacht werden.

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

In der Bauphase können die Vorgaben der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung §10 (4) deutlich eingehalten werden.

Maßnahmen

Betriebsphase

Durch die projektgemäß vorgesehenen Emissionsreduktionen durch den Einsatz von Sägezahn-Hinterkanten sowie 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 4 und 5 hingewiesen.

Bauphase

Es ist keine Überschreitung der Planungsrichtwerte gemäß Flächenwidmung ausgewiesen, womit technische Anforderungen erfüllt werden können.

In der UVE wurden für die Betriebsphase keine Kontrollmaßnahmen vorgesehen. Die aus Sicht des SV erforderlichen Begrenzungen **Error! Reference source not found.** und Nachkontrollen werden als Auflagen vorgeschrieben (siehe Anhang).

Im Anhang wird eine Regelung für allenfalls erforderliche zusätzliche Baustraßen und Emissionen der Baugeräte festgehalten sowie eine allenfalls anlassbezogene durchzuführende messtechnische Kontrolle der Emissionsdaten vorgeschrieben.

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 der einschlägigen Richtlinien und Normen, insbesondere der ÖNORM S 5004, der ÖNORM EN ISO 9613-2, der ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 und der Checkliste Schall 2024.

Die Immissionen der Bautätigkeiten an den Anlagenstandorten sind im Tageszeitraum aus schalltechnischer Sicht als unkritisch zu beurteilen. In den Nachtstunden sind lediglich lärmarme Tätigkeiten geplant.

Zur Betriebsphase ist festzuhalten, dass die durch die Sachverständigen der Fachbereiche Lärmschutz und Umwelthygiene einvernehmlich formulierten Schutzziele auf Basis der durchgeführten Prognosen eingehalten werden. Die WEA werden mit speziellen Flügelprofilen (Sägezahn-Hinterkanten, STE, TES) ausgestattet und leistungsoptimiert betrieben.

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

Weiters ist zu berücksichtigen, dass die Schallausbreitungsberechnungen gemäß ÖNORM ISO 9613, Teil 2, unter Annahme einer „Mitwindsituation“ für sämtliche im Einflussbereich gelegene, geplante Quellen bzw. Windenergieanlagen durchgeführt wurden. Da ein gleichzeitiges Vorliegen von Mitwindsituationen zwischen allen Anlagen und allen Immissionspunkten in der Natur praktisch ausgeschlossen werden kann, 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 wäre. Trotzdem sind in diesem Zusammenhang Vorgaben zu treffen. In diesem Zusammenhang darf auf die Auflagenvorschläge zum Baulärm im Teilgutachten Lärmschutztechnik verwiesen werden.

Aus fachlicher Sicht ist festzuhalten, dass aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Einwirkung, aufgrund der (absolute) Höhe der einwirkenden Schallpegel und aufgrund der Tatsache, dass sich die Lärmquellen durchwegs in weiter Entfernung zur Wohnbebauung befinden, jedenfalls der Schluss zulässig ist, dass der Baulärm als nicht besonders störend zu charakterisieren ist.

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

Betriebsphase:

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

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

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

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

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

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

Das garantiert, dass der geplante Windpark die ortsübliche Situation nicht nachhaltig verändern kann.

Diese Vorgaben sind in der Checkliste Schall verschriftlicht.

Zweitens ist zur Klärung der Frage der Behörde ...

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

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

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

... eine zusätzliche Beurteilung der möglichen Gesamteinwirkungen vorzunehmen.

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

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

Dies ist erforderlich, da sich die Geräusche von Windkraftanlagen nicht in der Form unterscheiden, als das immissionsseitig akustisch zwischen zwei benachbarten Windparks differenziert werden könnte. Im Sinne des Anrainerschutzes ist daher jedenfalls auch eine Summenbetrachtung erforderlich.

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

Die WHO hat hierzu Richtwerte entwickelt, die speziell für den Nachtzeitraum Gültigkeit haben, wobei die WHO keine windgeschwindigkeits-abhängige Betrachtung anstellt.

In den Guidelines for Community Noise aus 1999 wird folgendes angeführt:

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

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

In den WHO Guidelines wird ausgeführt, dass es Schwellenwerte für nachgewiesene Effekte gibt, bezeichnet werden diese als „Thresholds for observed Effects“. Nachfolgend werden die Schwellenwerte angegeben für die nach Ansicht der WHO ausreichend Beweise in der wissenschaftlichen Literatur existieren.

Schwellenwerte gemäß den WHO Night Noise Guidelines:

Schlafqualität: „Increased average motility when sleeping“ - L_{night}, outside 42 dB

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

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

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

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

„In Bezug auf die durchschnittlicher nächtliche Lärmbelastung L_{night} durch Windenergieanlagen wird keine Empfehlung abgegeben. Die Qualität der Evidenz zur nächtlichen Belastung durch Lärm von Windenergieanlagen ist zu gering, um eine Empfehlung zu gestatten.“

Die Schwellenwerte orientieren sich daher an den Night Noise Guidelines und den Community Noise Guidelines.

Basierend hierauf soll der Summen-Beurteilungspegel (inkl. 3 dB Anpassungswert) aller auf einen Immissionspunkt einwirkenden Windkraftanlagen in der erholungssensitiven Nachtzeit 45 dB nicht übersteigen.

Beurteilung:

Schritt 1 – Vergleich der betriebskausalen Immissionen des gegenständlichen Windparks mit den tatsächlichen örtlichen Verhältnissen

Schalloptimierte betriebskausale Immissionen L_{Aeq} des WP Obersdorf-Eibesbrunn Repowering im direkten Vergleich mit dem Umgebungsgeräusch nachts, $L_{A,95}$

Immissionspunkt $v_{10m}[m/s]$	3	4	5	6	7	8	9	10
Betriebsgeräusch am IP 1 Hagenbrunn	22,8	24,2	26,8	27,8	28,6	28,5	26,5	26,4
<i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,9	42,6	44,0	44,2
Betriebsgeräusch am IP 2 Großebersdorf	25,9	27,4	30,2	31,6	32,2	32,2	30,8	30,7
<i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,9	42,6	44,3	46,0
Betriebsgeräusch am IP 3 Eibesbrunn	32,8	34,4	38,0	38,9	39,2	39,1	37,5	37,5
<i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i>	38,2	38,5	38,7	39,2	39,4	39,5	39,7	39,8
Betriebsgeräusch am IP 4 Pillichsdorf	29,7	31,2	34,8	35,0	35,5	35,5	32,5	32,4
<i>Umgebungsgeräusch-situation in diesem Bereich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	39,9	40,4	40,9	41,3

Betriebsgeräusch am IP 5 Gut-Reuhof	28,4	30,0	33,0	34,8	35,6	35,6	30,5	30,3
<i>Umgebungsgeräusch-situ- ation in diesem Bereich</i>	39,4	40,9	42,4	42,6	42,6	42,7	43,6	44,1
Betriebsgeräusch am IP 6 Seyring	29,8	31,5	34,6	34,6	37,2	37,2	33,5	33,3
<i>Umgebungsgeräusch-situ- ation in diesem Bereich</i>	33,5	35,4	37,3	39,2	40,9	42,6	44,3	46,0

Am **IP 1 Hagenbrunn** wird der Windpark mit max. 28,6 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windpark-spezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am **IP 2 Großbebersdorf** wird der Windpark mit max. 32,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser wind-parkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am **IP 3 Eibesbrunn** wird der Windpark mit max. 39,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse im Bereich von 5 bis 8 m/s erreichen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist aber nicht zu erwarten, eine Wahr-nehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstun-den ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am **IP 4 Pillichsdorf** wird der Windpark mit max. 35,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffäl-

lichkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windpark-spezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am **IP 5 Gut-Reuhof** wird der Windpark mit max. 35,6 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windpark-spezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Am **IP 5 Seyring** wird der Windpark mit max. 37,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird dabei den Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse unterschreiten. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ist nicht zu erwarten, eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche in ruhigen Abend- und Nachtstunden ist möglich. Es ist von keiner erheblich belästigenden Wirkung auszugehen. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

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

Gesamtimmissionen der Nachbarwindparks

Immissionspunkt	3 V _{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP 1	31,2	32,2	33,4	34,4	35,3	36,1	37,0	37,9
IP 2	24,9	26,3	28,3	39,8	30,9	31,7	32,4	32,9
IP 3	25,5	27,8	30,9	32,9	34,4	35,2	35,6	35,7
IP 4	25,6	28,1	31,5	33,3	34,7	35,5	36,1	36,1
IP 5	35,0	37,3	41,4	42,7	43,6	44,4	45,3	45,4
IP 6	29,1	31,1	34,3	35,7	36,5	37,2	37,9	38,2

Gesamtimmissionen der Windparks (Nachbarwindparks und gegenständliche Windparks = Summenpegel)

Immissionspunkt	3 V _{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP 1	31,8	32,8	34,3	35,3	36,1	36,8	37,4	38,2
IP 2	28,4	29,9	32,4	33,8	34,6	34,9	34,7	35,0
IP 3	33,5	35,2	38,8	39,8	40,4	40,6	39,7	39,7
IP 4	31,1	32,9	36,5	37,2	38,1	38,5	37,7	37,7
IP 5	35,9	38,0	42,0	43,4	44,2	44,9	45,4	45,5
IP 6	32,5	34,3	37,5	39,1	39,9	40,2	39,3	39,4

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

Für den IP 5 Gut-Reuhof hat der schalltechnische Sachverständige ermittelt, dass die Gesamtimmission maßgeblich durch die Immissionen der benachbarten anderen WEA bestimmt wird. Das gegenständliche Vorhaben trägt nur 0,1 dB bei.

Aufgrund der Ausschöpfung des Grenzwertes beim IP 5 sind aber zukünftige Projekte jedenfalls gezwungen ausreichend schalloptimiert zu projektieren.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der zu erwartende Betriebslärm des Windparks Obersdorf – Eibesbrunn Repowering den Basispegel der windbedingten Umgebungsgeräuschsituation unterschreiten wird und daher eine besondere Auffälligkeit des gegenständlichen Betriebslärms nicht zu erwarten ist. Eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche ist im Bereich der dem Windpark am nächsten liegenden Immissionspunkte in ruhigen Abend- und Nachtstunden möglich.

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

Schattenwurf

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten wird durch Schattenwurf nicht beeinträchtigt. Erhebliche Belästigungen sind ausgeschlossen, wenn die Grenzwerte von 30 Stunden pro Jahr bzw. 8 Stunden realem Schattenwurf am Immissionspunkt pro Jahr und 30 Minuten pro Tag eingehalten werden. Es

bedarf hierzu der Vornahme von Abschaltungen, in diesem Zusammenhang wird auf die Auflagenvorschläge des von der Behörde bestellten Sachverständigen für Schattenwurf hingewiesen. (siehe Anhang)

1.7. Schutzgut Ortsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

9. Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme
10. Beeinträchtigung des Ortsbildes durch visuelle 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 nächstgelegene Ortschaft befindet sich in rd. 836 m Entfernung zu den geplanten Windkraftanlagen.

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

Die vier Windkraftanlagen unter 1.200 m Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften stellen eine Fortführung der technogenen Vorbelastung durch die elf rückzubauenden Altanlagen dar und lassen – auch aufgrund bereichsweise angepasster Gesamtanlagenhöhen - keine wesentliche Dominanzwirkung im Gesamtgefüge des Windparks erwarten.

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

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

1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Sachgüter:

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

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

Kulturgüter:

Archäologische Kulturgüter:

Als Ergebnis der archäologischen Prospektion der Firma ARDIG wurden im Bereich der geplanten Aufstellungsorte der Windkraftanlagen, sowie deren geplanten Nebenf lächen, vier archäologischen Verdachtsflächen definiert (vgl. C0208_Archäologie - Archäologische Prospektion)

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermindern, werden im Bericht zur archäologischen Prospektion der Firma ARDIG (Einreichoperat, Einlage C0208_Archäologie - Archäologische Prospektion) Maßnahmen empfohlen:

- „Oberbodenabtrag

Die Maßnahme besteht aus dem flächigen Abtrag des Oberbodens (Humus) im Bereich der Baufelder im Beisein der archäologischen Baubegleitung mit einer Vorlaufzeit von 14 Arbeitstagen (VF 01 – VF 03) bzw. 30 Arbeitstage (VF 04) vor dem eigentlichen Baubeginn.

Die ausführenden Unternehmen, die für den Oberbodenabtrag beauftragt werden, haben geeignete Maschinenführer einzusetzen, die bereits an Freilegungen archäologischer Fund- und Verdachtsflächen teilgenommen haben und Referenzen zu diesen Tätigkeiten vorweisen können.

Eine Absprache über Bauorganisation und -ablauf ist zwischen Auftraggeber und der ausführenden archäologischen Betreuung notwendig.

Der archäologisch begleitete Abtrag des Oberbodens wird folgendermaßen dokumentiert:

Nachdem die Humusschicht entfernt ist, muss eine Erstdokumentation der freigelegten Fläche in Form von einer Fotodokumentation, einer Vermessungsdokumentation sowie einer verbalen Beschreibung erfolgen (archäologische Voruntersuchung gemäß den Richtlinien des Bundesdenkmalamtes).

Bei Auftreten von archäologisch relevanten Befunden werden diese lt. den geltenden Richtlinien des Bundesdenkmalamtes vor dem eigentlichen Baubeginn ausgegraben.“

- **„Archäologische Ausgrabung**

Beim Auffinden von archäologischen Befunden, die nach Angabe der Behörde (Bundesdenkmalamt) eine Ausgrabung erforderlich machen, ist eine archäologische Grabung anzuschließen, bei der die Befunde zeit- und fachgerecht nach den Richtlinien für archäologischen Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes gegraben und die Funde fachgerecht geborgen werden.

Sowohl bei befundleeren Flächen als auch bei befundführenden Flächen ist ein umfassender Grabungsbericht, gemäß den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes, zu erstellen.“

Auf Basis dieser Empfehlungen wird im UVE-Fachbeitrag Sach- und Kulturgüter (Einreichoperat, Einlage D0901) folgende Maßnahme für die archäologischen Verdachtsflächen VF 01 – 04 formuliert:

- *„SK_07: Gemäß archäologischer Prospektion (ARDIG 2024, Einlage C0208) muss im Bereich der definierten Verdachtsfläche vor Baubeginn ein archäologisch begleiteter Oberbodenabtrag stattfinden. Sollten archäologische Befunde entdeckt werden, die nach Angabe des Bundesdenkmalamtes eine Ausgrabung erforderlich machen, ist dem eine zeit- und fachgerechte archäologische Grabung nach den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes anzuschließen. Sowohl bei befundleeren Flächen als auch bei befundführenden Flächen ist ein umfassender Grabungsbericht (gemäß Richtlinien des BDA), zu erstellen.“*

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

Bauliche Kulturgüter:

Folgende Baudenkmäler finden sich im Nahbereich des geplanten Vorhabens:

- Der Abstand geplanter Baumaßnahmen (Verkabelung) zu den Baudenkmälern M1-M7 liegt im Bereich von rd. 6,5 m bis 50 m. Sie sind somit nicht direkt von den Baumaßnahmen betroffen.
- Die vom naSV ergänzten Baudenkmale M8-M10 sind nicht durch direkte Baumaßnahmen betroffen.

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

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

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

Visuelle Störungen

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

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

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

1.9. Schutzgut Landschaft

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Flächeninanspruchnahme

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

Zerschneidung der Landschaft

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

Visuelle Störungen

Im Untersuchungsraum (10 km-Radius um Windkraftanlagen) werden folgende Landschaftsteilräume abgegrenzt: Sandbodenzone (Projektstandort; NWZ, MWZ, FWZ), Matzener Hügelland (Projektstandort; NWZ, MWZ, FWZ), Wolkersdorfer Hügelland (NWZ, MWZ, FWZ), Matzener Wald / Hochleithenwald (MWZ, FWZ), Marchfeld (MWZ, FWZ), Bisambergzug (FWZ) und Wien Nordost (FWZ) gegliedert.

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse basiert, durch die Verknüpfung der Sensibilität des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität des Vorhabens ermittelt. Eine relevante Maßnahmenwirksamkeit wird nicht einberechnet, sodass die verbleibenden Auswirkungen den ermittelten Eingriffserheblichkeiten entsprechen. Da großflächig / großteils mittlere - punktuell (vereinzelt, kleinflächig) hohe verbleibende Auswirkungen festgestellt werden, werden die verbleibenden Auswirkungen für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft insgesamt mit mittel eingestuft.

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen durch visuelle Störungen

Schutzgut	Untersuchungsraum	S ¹	EI ²	EE ³	MW ⁴	VA ⁵
Landschaftsbild	Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Matzener Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Wolkersdorfer Hügelland (NWZ, MWZ, FWZ)	hoch	gering-mäßig	gering-hoch	keine / gering	gering-hoch
	Matzener Wald / Hochleithenwald (MWZ, FWZ)	mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Marchfeld (MWZ, FWZ)	gering	gering	gering	keine / gering	gering
	Bisambergzug (FWZ)	mäßig-hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Wien Nordost (FWZ)	gering	gering	gering	keine / gering	gering
Erholungswert der Landschaft	Sanbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Matzener Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel

¹ Sensibilität

² Eingriffsintensität

³ Eingriffserheblichkeit

⁴ Maßnahmenwirksamkeit

⁵ Verbleibende Auswirkungen

	Wolkersdorfer Hügelland (NWZ, MWZ, FWZ)	hoch	gering-mäßig	gering-hoch	keine / gering	gering-hoch
	Matzener Wald / Hochleithenwald (MWZ, FWZ)	mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Marchfeld (MWZ, FWZ)	gering	gering	gering	keine / gering	gering
	Bisambergzug (FWZ)	mäßig-hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Wien Nordost (FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
Gesamt						mittel

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

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

- Drei der sieben geplanten Repowering-Anlagen liegen innerhalb einer im Landesraumordnungsprogramm Windkraftnutzung vorgesehenen Zone 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.

Gemäß Einlage D 0201 liegen die restlichen vier Anlagenstandorte der geplanten Windkraftanlagen innerhalb seit 2002 bzw. 2004 rechtskräftig gewidmeter Gwka-Flächen der im Zuge des ggst. Repoweringvorhabens zu demontierenden Windparks Obersdorf und Eibesbrunn. Diese vier Windkraftanlagen unter 1.200 m Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften stellen eine Fortführung der technogenen Vorbelastung durch die elf rückzubauenden Altanlagen dar und lassen – auch aufgrund bereichsweise angepasster Gesamtanlagenhöhen – keine wesentliche Dominanzwirkung im Gesamtgefüge des Windparks erwarten.

- Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Bereich, dem aus Sicht des Landschaftsbildschutzes eine besondere Bedeutung zukommt. Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine Agrarlandschaft. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Floridsdorf“ befindet sich in mind. rd. 5,8 km Entfernung.
- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bebauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere Relief eingeschränkt. Bei einer gegebenen Sichtbeziehung sind die Sichtachsen durch die rückzubauenden Altanlagen und Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Repowering-Anlagen vorbelastet.
- In Abhängigkeit von der Entfernung zum Betrachter werden die geplanten Repowering-Anlagen unterschiedlich dominant wahrgenommen. Besonders dominant wirkt der Eingriff im Nahbereich der geplanten Repowering-Anlagen. Mit zunehmender Entfernung verringert sich die Dominanzwirkung. Die geplanten Repowering-Anlagen werden in der Mittelwirkzone nicht mehr so dominant wahrgenommen. Von der Fernwirkzone werden die geplanten Repowering-Anlagen aufgrund der weiten Entfernung nicht mehr dominant wahrgenommen. Auch bei gegebener Sichtbeziehung ist keine wesentliche Bildprägung mehr vorhanden.
- Durch die sieben geplanten Repowering-Anlagen mit einer Bauhöhe von max. 261 m werden höhenwirksame technogene Elemente in die Landschaft eingebracht, wobei die Fremdkörperwirkung durch die rückzubauenden Altanlagen und Bestandsanlagen im Nahbereich der geplanten Repowering-Anlagen reduziert ist. Die geplanten Windkraftanlagen ersetzen 11 bestehende niedrigere Anlagen und schließen an ein bestehendes Windparkareal an. Die höheren Repowering-Anlagen weisen dabei eine höhere Dominanzwirkung als die rückzubauenden Altanlagen auf. Durch das Vorhaben kommt es zu einer Fortführung und Verstärkung der technogenen Überprägung der Landschaft. Der Landschaftscharakter bzw. das Erscheinungsbild des Landschaftsteilraums werden aufgrund der Vorbelastung dennoch nicht wesentlich verändert.

1.10. Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung

Bearbeitende Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Wohn- und Baulandnutzung

Lärmeinwirkung

Errichtungsphase:

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

Betriebsphase:

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

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

Schattenwurf

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

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

Visuelle Störungen

Die geplanten Anlagestandorte sind gemäß § 20 Abs 2 Z 19 NÖ ROG 2014 als „Grünland-Windkraftanlagen“ (Gwka) gewidmet. Bei den geplanten Anlagenstandorte Ei 1 RP, Ei 2 RP, Ei 3 RP und Ob 4 RP handelt sich um rechtskräftige Gwka-Widmungen vor Inkrafttreten der RP NÖ Novelle 2004.

Die nächstgelegene Ortschaft befindet sich in rd. 836 m Entfernung zur geplanten Windkraftanlage Ob 4 RP.

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

Die vier Windkraftanlagen unter 1.200 m Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften stellen eine Fortführung der technogenen Vorbelastung durch die elf rückzubauenden Altanlagen dar und lassen – auch aufgrund bereichsweise angepasster Gesamtanlagenhöhen - keine wesentliche Dominanzwirkung im Gesamtgefüge des Windparks erwarten.

Durch die Sichtverschattungen und die sehr eingeschränkte Sichtbarkeit innerhalb der Ortschaften, die bereichsweise angepassten Gesamtanlagenhöhen und den Abstand des geplanten Vorhabens zu den Ortschaften ist insgesamt von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch visuelle Störungen auszugehen.

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

1.11. Schutzgut Freizeit/Erholung

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Freizeit/Erholung

Durch die Nahwirkzone, nördlich der geplanten WEAs, verlaufen z.T. auf gleicher Route die Radrouten Greenway Praha-Wien, Dampfross und Drahtesel, EuroVelo 9 - Baltic-Adriatic, Bréclav – Wien und die Energietour.

Lärmeinwirkung

Errichtungsphase:

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

Betriebsphase:

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich von Windkraftanlagen stark

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

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

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

Schattenwurf

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

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

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

Flächeninanspruchnahme

Errichtungsphase:

Die Routen verlaufen zum Teil im Bereich der Zuwegung oder werden gequert. Temporäre Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen.

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

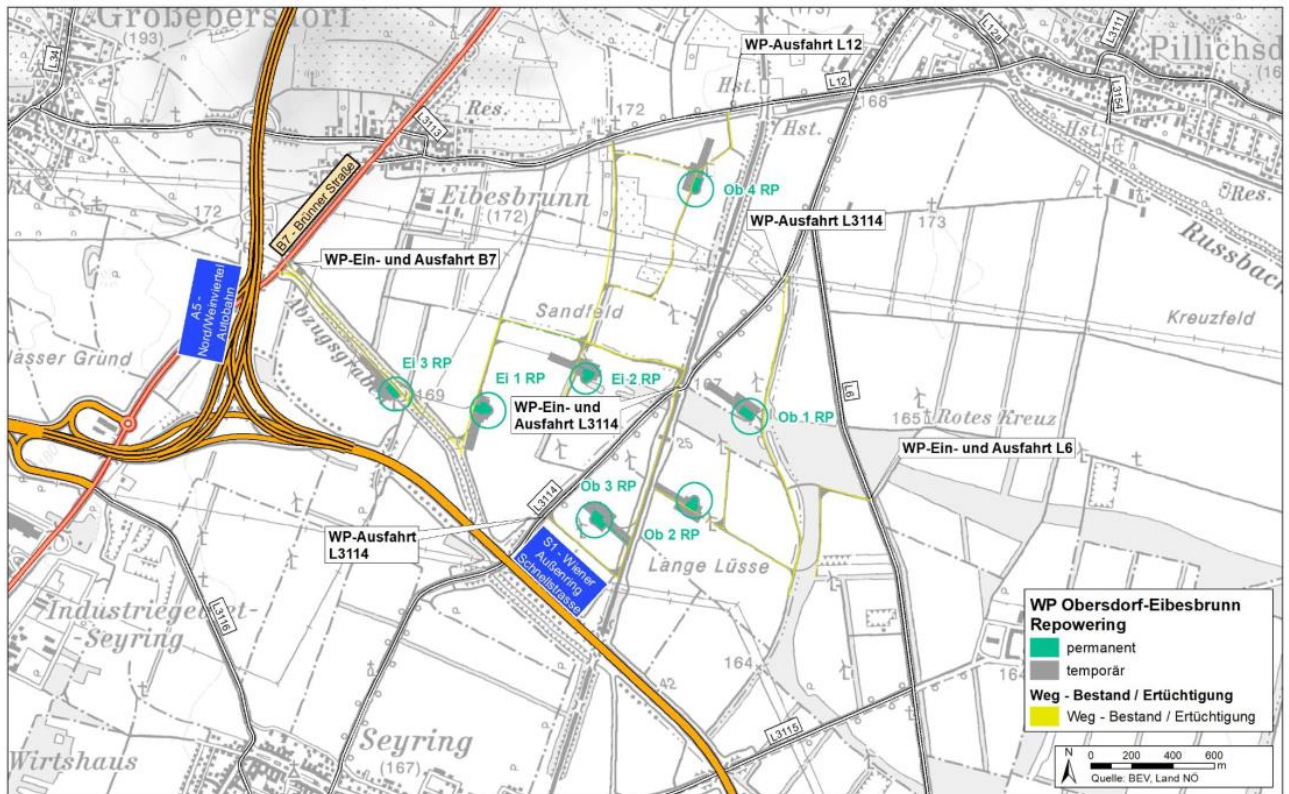


Abbildung 1: Verkehrskonzept (Quelle: Einreichoperat, Einlage C 1001)

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

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

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

Betriebsphase:

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

Visuelle Störungen

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

1.12. Schutzgut Forstökologie

Bearbeitende Gutachter

Forstökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Forstökologie

Schattenwurf

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

Flächeninanspruchnahme

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

Zerschneidung der Landschaft

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

1.13. Schutzgut Jagdökologie

Bearbeitende Gutachter

Jagdökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie

Lärmeinwirkung

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

Zur Bewertung der Wirkungen von Dauerlärm auf Tiere werden in der Regel Vögel (als vermutlich empfindlichste reagierende Akzeptoren) herangezogen. Derzeit kann als Erheblichkeitsschwelle für Lärmwirkungen auf Vögel (mit Ausnahme besonders empfindlicher Arten) ein Mittelungspegel von 47 dB(A) angenommen werden. Oberhalb dieses Wertes ist eine Minderung der Lebensraumeignung zu erwarten.

Für Rebhühner beispielsweise, wurde eine Reduktion der Revierdichte bei mehr als 56 dB(A) verlärmten Flächen um mehr als 80% im Vergleich zur Referenzfläche festgestellt.

Wenn auch im unmittelbaren Nahbereich der projektierten Windenergieanlagen in der Betriebsphase Mittelungspegel von mehr als 47 dB(A) zu erwarten sind, wird aus jagdfachlicher Sicht davon ausgegangen, dass die im unmittelbaren Bereich um die WEA neu entstehenden Äsungs- und Deckungsmöglichkeiten (Herausnahme der Funda-

mentbereiche aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung) die Attraktivität für Wildtiere so weit erhöhen, dass auch diese höheren Schallpegel in unterschiedlicher Art und Weise in Kauf genommen werden.

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

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

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

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

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher keine 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 Kernschatten 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 Wildarten im Wesentlichen in der gleichen Wilddichte zur Nutzung zur Verfügung. Da der Schattenwurf hinsichtlich der Tageszeit zumeist außerhalb der für die Jagdwirtschaft besonders interessanten Dämmerungsphasen stattfindet, werden die Beeinträchtigungen des zu diesen Zeiten verstärkt auftretenden Wildes und der Jagdwirtschaft durch den Schattenwurf aus jagdfachlicher Sicht als gering bis vernachlässigbar bewertet.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher keine vorgeschlagen.

Flächeninanspruchnahme

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

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

Zerschneidung der Landschaft

Durch Errichtung und Betrieb des gegenständlichen Windparks kommt es aus Sicht des am Boden lebenden Haarwildes zu keiner Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung mit Verlust von Wechsellinien bzw. Lebensraumteilen,

wie etwa beim Straßenbau. Auch das jagdbare Federwild wird aller Voraussicht nach nicht wesentlich gestört. Eine Zerschneidung des Luftraumes findet nicht statt. Sowohl das Standwild (über das ganze Jahr im Projektgebiet lebend) als auch die Jagdausübungsberechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen. Im Vergleich zum derzeitigen Ist-Zustand ist eine Beeinträchtigung des Lebensraumkorridor nach Leitner et al. nach Abschluss der Bauarbeiten nicht zu erwarten.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden keine vorgeschlagen.

1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt

Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – DI Suske

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt

Lärmeinwirkungen

Fledermäuse

Anthropogene Geräusche beeinflussen Fledermäuse, indem sie deren Verhalten verändern, den Jagderfolg mindern und sich vermutlich negativ auf die Gesundheit auswirken (JONES 2008, SIEMERS & SCHAUB 2011, LUO ET AL. 2015, SONG ET AL. 2020). Demzufolge kann nächtlicher Baulärm die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten beeinträchtigen.

Außerdem übt der Betrieb von Windkraftanlagen eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse, insbesondere auf Arten der Gattungen *Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vesper-tilio*, aus. Diese Effekte sind möglicherweise teilweise auf Lärmemissionen zurückzuführen (REUSCH ET AL. 2023, TOLVANEN ET AL. 2023). Durch den Betrieb der Windkraftanlagen kommt es dadurch zur Entwertung von Lebensräumen dieser Fledermausarten (REUSCH ET AL. 2022). Da sich im Bereich der Anlagenstandorte (200 m Puffer) gemäß UVE-Einlage 12 potenzielle Fledermausquartiere befinden und damit eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsquartieren nicht ausgeschlossen werden kann, wird das Eingriffsausmaß für alle baumbewohnenden Fledermausarten (Was-

serfledermaus, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus) als mäßig erachtet. Die Beeinträchtigung von Fortpflanzungsquartieren wird durch Maßnahmen und Auflagen ausgeglichen, die unter Risikofaktor 32 behandelt werden.

Für Gebäude bewohnende Fledermausarten (Graues Langohr, Wimperfledermaus, Mausohr, Zwergfledermaus, Alpenfledermaus, Weißrandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) wird das Eingriffsausmaß als gering beurteilt, da sich keine geeigneten Gebäude in direkter Nähe der Windkraftanlagen befinden.

Um Lärmbeeinträchtigungen der Fledermäuse während ihrer Aktivitätszeiten zu minimieren, hat die Bautätigkeit in dem Zeitraum vom 01.03. bis 15.10 unter Tags zu erfolgen. Ausgenommen von dieser Bauzeiteinschränkung sind lärmarme Bautätigkeiten wie bspw. die Anlieferung von Großkomponenten (Turmsegmenten, Rotorblättern oder Generatoren) und die Hub- und Montagearbeiten der Windkraftanlage. Zusätzlich sind sieben Sonderausnahmen zulässig, die jeweils der Fertigstellung bereits begonnener Betonierarbeiten an Fundamenten dienen (eine Ausnahme pro Windkraftanlage) (siehe Auflage BV_1).

Unter Einbezug der Auflage BV_1 verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend die Einwirkung durch Lärmimmissionen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

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

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

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

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, bei dem gemäß UVE-Einlage B0103 *Kurzbeschreibung des Vorhabens* 11 WKA der Windparks Obersdorf, Eibesbrunn und Marchfeld-Nord demontiert werden und im Nahbereich der zu demonstrierenden WKA 7 neue WKA errichtet werden, wobei die drei Anlagentypen Vestas V150, V162 und V172 zum Einsatz kommen mit Nabenhöhen zwischen 105 und 175 m sowie Rotordurchmesser zwischen 150 und 172 m. Durch das geplante Vorhaben ist daher nur von einer geringen zusätzlichen Störwirkung durch Lärmimmissionen ge-

genüber dem IST-Zustand auszugehen. Das durch das Vorhaben beanspruchte Wegenetz ist bereits jetzt gut ausgebaut, in vergleichsweise geringem Umfang werden über die Bauphase hinaus bestehende Wege neu angelegt. Es ist von einer lediglich geringen Steigerung in der Nutzung des Wegenetzes und einer damit verbundenen erhöhten Lärmimmission gegenüber dem IST-Zustand auszugehen.

Von Lärmimmissionen während der Betriebsphase sind im gegenständlichen Untersuchungsraum vor allem bodengebundene Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft im unmittelbaren Umfeld der geplanten Windkraftanlagen betroffen. Allerdings stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens.

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

Schattenwurf

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

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, bei dem gemäß UVE-Einlage B0103 *Kurzbeschreibung des Vorhabens* 11 WKA mit Nabenhöhen zwischen 98 und 115 m demontiert und im Nahbereich der zu demontierenden WKA 7 WKA mit einer Nabenhöhe zwischen 105 und 175 m errichtet werden. Je höher die Türme der WKA, desto weniger negative Effekte zeigen sich auf die Brutvogelabundanz im Umkreis der WKA. Allerdings zeigt sich gleichzeitig auch, dass die Länge der Rotorblätter negativ mit den Brutvogelabundanz korreliert sein kann (MIAO ET AL. 2019). Da Veränderungen der Brutvogelabundanz im Zuge der Errichtung von WKA je nach Art unterschiedlich ausfallen können (MIAO ET AL. 2019), sind Auswirkungen immer auch einzelfallspezifisch und unter Berücksichtigung der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten abzuschätzen (DREWITT & LANGSTON 2006).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den optisch bedingten Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA während der Betriebsphase vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. Es stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens. Zudem handelt es sich um ein Repowering, beim dem die geplanten WKA im Nahbereich der zu demontierenden WKA errichtet werden und die Anlagenzahl von derzeit 11 Anlagen auf 7 reduziert wird.

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

Flächeninanspruchnahme

Pflanzen und Lebensräume

Gemäß dem Einreichprojekt ist eine Umweltbauaufsicht vorgesehen, um die fachgerechte Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen. Die beschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Biotoptypen und Vegetation – durch Vermeidung dauerhafter Versiegelung sowie Wiederherstellung der temporär beanspruchten Bereiche und den Schutz durch wertvolle Gehölze durch Absperrbändern – werden als zielführend bewertet (NSch_01, NSch_02, NSch_03).

Als Ausgleich der Gehölzbiotope ist eine Ausgleichpflanzung von 0,2 ha auf einer Länge von mind. 250 m vorgesehen (NSch_05). Diese Maßnahme wird als fachlich adäquat erachtet.

Für die beanspruchten Offenlandflächen – insbesondere nährstoffarme Ackerraine sowie Ruderalfluren – ist laut Einreichunterlagen die dauerhafte Bewirtschaftung (25 Jahre) einer geeigneten Fläche von mindestens 1 ha als extensive, artenreiche Ackerbrache vorgesehen. Die Anlage soll mit standortspezifischen Mischungen aus regionalem Wildpflanzensaatgut – beispielsweise REWISA-zertifiziert oder gleichwertig – erfolgen.

In der vorliegenden Form wird die Maßnahme als fachlich unzureichend beurteilt, da wesentliche Angaben zum Bewirtschaftungsmodus fehlen, die für die Funktionsfähigkeit der Ausgleichsfläche erforderlich wären. Insbesondere wurden keine Aussagen

zur Mahdhäufigkeit getroffen. Aufgrund der auf Ackerstandorten zu erwartenden hohen Wüchsigkeit ist davon auszugehen, dass konkurrenzstarke Gräser und Ruderalarten dominieren und die Etablierung einer artenreichen Vegetation verhindern werden. Ein regelmäßiger Nährstoffentzug durch häufigere Mahd ist daher vor allem in der Entwicklungsphase essenziell, um den Nährstoffgehalt des Bodens schrittweise abzusenken und ein breiteres Artenspektrum zu fördern. Eine fehlende oder zu seltene Mahd leistet diesen Entzug nicht in ausreichendem Maß, sodass ein funktionsfähiger Ersatz für die beanspruchten Offenlandlebensräume nicht gewährleistet werden kann.

Erforderlich ist daher die Festlegung eines extensiven, aber regelmäßigen Mahdregimes mit ein- bis zweimaliger Mahd pro Jahr inklusive Abtransport des Mähguts sowie Verzicht auf Häckseln, ausgenommen im Randbereich aus landwirtschaftlichen Gründen. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen, wobei einzelne Strauchgruppen in geringem Ausmaß belassen werden können, um die charakteristische Offenlandvegetation zu erhalten.

Zur Sicherung der Maßnahmenqualität und Gewährleistung der Funktionalität des Ausgleichslebensraums über die gesamte Betriebsdauer sind darüber hinaus der Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie ergänzende Festlegungen zur Erfolgskontrolle erforderlich. Jagdliche Einrichtungen wie Fütterungen, Hochstände oder Kirrplätze sind auf der Ausgleichsfläche zu unterlassen, da diese die Vegetationsentwicklung und die Funktion als naturnaher Lebensraum beeinträchtigen würden. Die Flächen sind für die gesamte Betriebsdauer zu erhalten und durch eine alle fünf Jahre stattfindende fachliche Kontrolle durch eine fachkundige Person auf Wirksamkeit und Zielerfüllung zu überprüfen. Die Maßnahme NSch_06 wird durch die Auflage BV_4 ersetzt (siehe Anhang)

Sämtliche temporär beanspruchten Bau-, Lager- und Logistikflächen sowie Zufahrten und Wege sollen laut Projektwerberin vollständig rekultiviert bzw. wiederhergestellt werden. Dies soll sowohl Fällungsflächen auf temporär beanspruchten Bereichen als auch Offenlandbiotope wie Wiesen, Brachen, Äcker und Ackerraine umfassen.

Die Rekultivierung der befristeten Fällungsflächen (Rodungen und Schlägerungen) soll durch Wiederaufforstung mit heimischen, standorttypischen Gehölzen in der jeweils nächstmöglichen Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen; natürliche Verjüngung soll dabei einbezogen werden. Darüber hinaus soll die

Wiederherstellung der durch temporären Wegeneubau beanspruchten Ackerraine sichergestellt werden. Im Falle eines permanenten Wegeneubaus ist die Neuanlage von Ackerrainen entlang der Wegtrassen vorgesehen (NSch_04).

Die beschriebenen Maßnahmen werden fachlich als geeignet und ausreichend erachtet, um eine vollständige Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen zu gewährleisten, und werden daher befürwortet.

Für die betroffenen Gewässerbiotope ist vorgesehen, Querungen soweit wie möglich zu vermeiden; wo dies nicht möglich ist, erfolgen diese minimal-invasiv ohne Verschmutzung oder Aufstauung des Gewässers. Materialablagerungen in Gewässernähe sind untersagt und Aufschüttungen werden auf ein Minimum reduziert. Die drei betroffenen Gewässerabschnitte im Zuge der Verkabelung werden mittels Spülbohrung gequert (NSch_07). Die Erdverkabelung soll bevorzugt in der Mitte unbefestigter Wege erfolgen; wo dies nicht möglich ist, wird auf Ackerraine ausgewichen, wobei Wald- und Heckensäume sowie Gehölzwurzeln zu schonen sind; unmittelbar vor Baubeginn erfolgt zudem eine Begehung der Ackerraine durch die Umweltbauaufsicht zur Kontrolle auf Feldhamster- und Zieselbaue (NSch_08). Zur Vermeidung der Neophytenausbreitung sind die Baumaschinen – insbesondere die Reifen – vor Anlieferung zur Baustelle zu reinigen (NSch_09). Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die betroffenen Biotope drei Jahre lang hinsichtlich erfolgreicher Wiederetablierung, Rekultivierung sowie des Auftretens von Neophyten zu kontrollieren, wobei ein besonderes Augenmerk auf Rodungsflächen zu legen ist (NSch_10).

Die beschriebenen Maßnahmen werden fachlich als geeignet und ausreichend erachtet und werden daher befürwortet.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Insekten

Die Meinung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Auflage BV_4 auch für Insekten wirksam sind, wird geteilt.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Insekten hinsichtlich der

Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Amphibien und Reptilien

Neben Nachweisen der Erdkröte bietet der Untersuchungsraum, der überwiegend durch Agrarland geprägt ist, kleinräumig geeignete Habitatbedingungen für weitere Amphibienarten, insbesondere für die unionsrechtlich geschützte Wechselkröte (*Bufo viridis*). Vereinzelte Strukturelemente wie Saumstrukturen, unbefestigte Wege und Kleingewässer sind im Gebiet vorhanden. Eine Querung des Gebietes im Rahmen von Wanderbewegungen ist nicht auszuschließen; darüber hinaus sind geeignete Laichgewässer vorhanden. Im Zuge der Baumaßnahmen sind zwar Vorkehrungen zum Schutz der betroffenen Gewässer vorgesehen – so werden Querungen minimal invasiv ausgeführt, Materialablagerungen in Gewässernähe vermieden und Aufschüttungen auf das notwendige Mindestmaß reduziert. Diese Maßnahmen beziehen sich jedoch ausschließlich auf den Schutz der Gewässer als solche und umfassen keine amphibienspezifischen Schutzmaßnahmen. Da für die nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Amphibienarten – darunter die Erdkröte und die Wechselkröte, welche als Pionierart auch kurzlebige, temporär entstandene Gewässer als Reproduktionshabitat nutzen kann – bislang keinerlei artenschutzrechtlich relevante Schutzmaßnahmen vorgesehen wurden, wird die Auflage BV_5 vorgeschlagen (siehe Anhang).

Im Untersuchungsraum wurden Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen; darüber hinaus ist ein Vorkommen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Lebensräume als wahrscheinlich einzustufen. Der Einschätzung, dass die Habitate dieser Arten durch die vom Projekt beanspruchten Flächen nicht relevant beeinträchtigt werden, kann nicht gefolgt werden. Sowohl die vorliegende Artnachweise der Zauneidechse als auch die festgestellte Habitateignung für alle drei Arten begründen die Notwendigkeit einer weitergehenden Betrachtung und sprechen gegen einen pauschalen Ausschluss erheblicher Beeinträchtigungen. Daher wird die Auflage BV_6 vorgeschlagen (siehe Anhang)

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Amphibien und Reptilien

mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Da Nachweise von Zieselbauen sowie Hamsterbauten unmittelbar im Bereich der geplanten Kabeltrasse vorliegen und die daraus resultierenden Störungen durch eine optimierte Bauausführung grundsätzlich vermeidbar sind, für die Kabeltrasse jedoch bislang keinerlei entsprechende Auflagen vorgesehen wurden, wird die Auflage BV_7 vorgeschlagen (siehe Anhang). Die Trassenführung ist so zu wählen, dass ausreichende Schutzabstände zu aktiven Bauen eingehalten werden, um sicherzustellen, dass die temporären Eingriffe im Zuge der Kabelverlegung nicht zu einer dauerhaften Entwertung des Lebensraums für die betroffenen Arten führen.

Da Nachweise von Ziesel und Hamster in unmittelbarer Nähe der vom Projekt verursachten permanenten Flächenverluste vorliegen, wird das bloße Anlegen einer Ausgleichsfläche ohne begleitende Schutz- und Managementmaßnahmen als nicht ausreichend bewertet. Um eine tatsächliche ökologische Wirksamkeit der Ausgleichsfläche sicherzustellen, wird die Auflage BV_8 vorgeschlagen (siehe Anhang).

Die in NSch_11 vorgeschlagene Maßnahme zum Anlegen einer Ausgleichsfläche für das Ziesel wird grundsätzlich befürwortet. Um die ökologische Qualität und Wirksamkeit der Ausgleichsflächen sicherzustellen, werden jedoch die Pflegemaßnahmen sowie die Lage der Fläche konkretisiert und verbindlich festgeschrieben. Die Flächengröße der Ausgleichsfläche von 3 ha wird befürwortet. Hinsichtlich der Lage und Flächenaufteilung ist ein unmittelbarer räumlicher Bezug zum bestehenden Lebensraum essenziell, um eine erfolgreiche Umsiedlung zu gewährleisten. Aus diesem Grund müssen 1,5 ha der Ausgleichsfläche direkt angrenzend an den bestehenden Ziesellebensraum im Repowering-Bereich bei den Standorten Ei 1 RP und Ei 2 RP angelegt werden. Die verbleibenden 1,5 ha können im Umkreis von 5 km angelegt werden, wobei sich dieser Radius an der Ausbreitungsreichweite der Art orientiert und einen funktionalen Habitatverbund gewährleistet. Bei den Ausgleichsflächen muss es sich ausnahmslos um Neuanlagen handeln, etwa durch Umwandlung von Ackerland in Wiesen oder Brachen. Die Anrechnung bereits bestehender, ökologisch wertgebender Flächen ist ausgeschlossen, da nur durch die Schaffung tatsächlich neuer Lebensräume ein echter Ausgleich des Eingriffs erreicht wird. Die Flächen müssen vor Baubeginn

angelegt werden, um sicherzustellen, dass funktionsfähige Ersatzhabitate bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs zur Verfügung stehen. Eine Begrünung nur durch wie vorgeschlagen durch Samenflug birgt die Gefahr einer übermäßigen Neophyten Ansiedlung. Daher hat die Begrünung mit regionalem Saatgut oder mittels Mähgutübertragung aus der Umgebung zu erfolgen, wobei die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung durch eine fachkundige Person vorzunehmen ist. Das Ziesel ist als Offenlandbewohner auf kurzrasige Flächen mit freiem Sichtfeld angewiesen, da er Fressfeinde frühzeitig erkennen muss. Flächige Verbuschung führt daher zur raschen Entwertung des Habitats und ist durch geeignete Pflegemaßnahmen zu verhindern. Einzelne heimische Sträucher oder kleine, freistehende Strauchgruppen von maximal 5 m Breite – etwa Weißdorn, Heckenrose oder Schlehdorn – können belassen werden, solange die Offenlandstruktur insgesamt erhalten bleibt. Jagdliche Einrichtungen wie Fütterungen, Hochstände oder Kirrplätze sind auf der Ausgleichsfläche zu unterlassen. Für die Pflege der Fläche ist eine Mahd von mindestens zwei- und höchstens viermal jährlich vorgesehen. Das Mähgut ist jedenfalls abzutransportieren, da verbleibendes Material zur Nährstoffanreicherung im Boden führt und langfristig hochwüchsige, für den Ziesel ungeeignete Vegetation fördert. Das Häckseln der Fläche ist aus demselben Grund verboten; gehäckseltes Material verbleibt auf der Fläche und kann zudem bodennahe Baue direkt schädigen. Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln erwünscht ist, muss dieses ausschließlich außerhalb der Ausgleichsfläche erfolgen. Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln ist generell untersagt, da Düngung hochwüchsige Vegetation fördert und Pestizide sowohl die Nahrungsgrundlage der Art als auch den Ziesel selbst schädigen können. Als Alternative zur Mahd ist wie vorgeschlagen eine Beweidung der Zieselflächen zulässig. Beweidung ist eine Pflegemethode, die ebenfalls einen kurzrasigen Zustand erzeugt und gleichzeitig eine strukturelle Vielfalt durch selektiven Verbiss fördern kann. Geeignete Weidetiere sind Schafe, Rinder, Pferde oder Bisons. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass die Flächen nicht überweidet werden, da ein zu stark verletzter Boden die Habitateignung erheblich beeinträchtigen würde. Gleichzeitig muss jede Weidefläche ein- bis zweimal jährlich vollständig abgeweidet werden bzw. eine Pflegemahd stattfinden, um den erforderlichen Pflegezustand zu gewährleisten. Da der Eingriff in den Ziesellebensraum dauerhaft ist, muss auch der Ausgleich dauerhaft wirksam sein; die Fläche ist daher für die gesamte Betriebsdauer des Windparks zu erhalten. Die Wirksamkeit und Zie-

erfüllung sind alle fünf Jahre durch eine fachkundige Person im Rahmen eines begleitenden Monitorings zu überprüfen, um eine frühzeitige Anpassung der Pflegemaßnahmen bei festgestellten Defiziten zu ermöglichen.

Aufgrund der dargelegten fachlichen Anforderungen wird die Auflage BV_9, die die Maßnahme NSch_10 ersetzt, vorgeschlagen (siehe Anhang).

Die beschriebene Maßnahme ist auch für das gefährdete Wildkaninchen wirksam.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) hinsichtlich Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Fledermäuse

Das Eingriffsausmaß ist für die baumbewohnenden Fledermausarten hoch, da durch die Rodungen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten zerstört werden können. Außerdem kann es bei den Rodungen zur Tötung von Individuen kommen. Werden Wochenstuben (Quartiere in denen die Aufzucht der Jungtiere stattfindet) zerstört, kann es zum Verlust ganzer Populationen kommen. Durch das Projekt kommt es außerdem zu einem Flächenverlust durch die Errichtung der WKA und damit zu einem Verlust von Nahrungshabitaten. Die Scheuchwirkung, die von WKA ausgelöst wird, führt zur Wertminderung von potentiellen Quartieren und Nahrungshabitaten im Nahbereich der WKA. Insbesondere strukturgebundene Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* sind von dieser Scheuchwirkung betroffen (TOLVANEN ET AL. 2023).

Die Maßnahme 3 fledermausfreundlicher Fällungszeitraum, in der UVE-Einlage B0104 als Flm_03 bezeichnet, ist von der Projektwerberin vorgesehen, um die Tötung von Fledermäusen durch Rodung zu vermeiden. In der UVE-Einlage D0402 *Fledermaus-monitoring in Gondelhöhe* wird postuliert, dass durch eine Fällung im Zeitraum von 11. September bis 31. Oktober Bäume ohne fledermauskundliche Begleitung gefällt werden dürfen, da sich dieser Zeitraum außerhalb der besonders sensiblen Phasen während der Jungenaufzucht und des Winterschlafs befindet. Diese Begründung wird fachlich nicht geteilt, da sich in dieser Phase der Balz- und Paarungsaktivität Fledermäuse in den Bäumen befinden können (z. B. BRINKMANN ET AL. 2016).

Folglich wird Auflage BV_10 vorgeschlagen, die Maßnahme 3 (fledermausfreundlicher Fällungszeitraum) ersetzt: Die Tötung von Individuen durch Rodungen muss durch

eine Umweltbaubegleitung vermieden werden. Die Rodung von potenziellen Quartierbäumen darf nur im Beisein von Fledermausexpert:innen und in einem Rodungszeitraum gemäß aktuellem Stand der Technik von 11.09. bis 31.10. erfolgen, in dem die Quartiere nicht mehr von Fortpflanzungsgemeinschaften besetzt sind und eine Gefährdung auf Populationsebene ausgeschlossen werden kann.

Die potenziellen Fledermausquartiere sind durch fachkundige Baumkletterer mittels Endoskops zu kontrolliert. Sowohl besetzte als auch unbesetzte Höhlen von Bäumen, die zur Rodung vorgesehen sind, sind mit Einwegverschluss zu versehen, da ein Besatz nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Rindenplatten, die als Spaltenquartiere in Frage kommen, sind zu entfernen. Mindestens zwei Wochen nach dieser Kontrolle sind die betroffenen Bäume unter Anwesenheit der Umweltbaubegleitung zu fällen, wobei der freie Fall der Bäume vermieden werden sollte. Unmittelbar nach dem Fällen sind die Bäume letztmalig mittels Endoskops zu kontrollieren und etwaig vorhandene Fledermäuse zu bergen (siehe Auflage BV_11).

Sollten im Zuge von Fällungen Fledermäuse geborgen werden, so sind diese in einem Fledermauskasten bis zur Freilassung in den Dämmerungs- und Nachtstunden unterzubringen (siehe Auflage BV_12).

Stammabschnitte mit potentiellen Quartieren sind zu versetzen und an geeigneten Bäumen anzubringen. Die Quartiere sind in einer Distanz von maximal 5000 m Entfernung zum gefälltten Quartier anzubringen, sofern geeignete Bäume zur Anbringung vorhanden sind. Es ist darauf zu achten, dass sich die versetzten Quartiere in mehr als 600 m Entfernung zu WKA befinden (siehe Auflage BV_13).

Der durch die Rodungen und den Betrieb der WKA verursachte Lebensraumverlust muss durch die Außernutzungstellung von Altbäumen ausgeglichen werden. Es müssen 75 Bäume außer Nutzung gestellt werden, um neben dem direkten auch den indirekten Lebensraumverlust durch Scheuchwirkung auszugleichen. Die Bäume sollten nach Möglichkeit flächig aus der Nutzung genommen werden. Spätestens ein Jahr vor den geplanten Rodungen sind die Altbäume auszuwählen, die auf Betriebsdauer des WPs aus der forstlichen Nutzung zu nehmen sind. Spätestens ein Jahr vor der geplanten Rodung muss ein Detailkonzept mit der Verortung der Altbäume vorgelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass möglichst große Bäume ausgewählt werden, deren Überleben auf die Betriebsdauer des Windparks angenommen werden kann, und die Bäume sind so zu markieren, dass ihre Bedeutung als CEF-Maßnahme ersichtlich ist und sie nicht irrtümlich gefällt werden (siehe Auflage BV_14).

Zusätzlich sind 75 seminaturliche Fledermaushöhlen anzubringen (nach Vorbild von Encarnação & Becker 2019). Die Kästen müssen in Gruppen von 5-10 Kästen aufgehängt werden. Pro Gruppe muss ein Vogelkasten (Giebelkasten) montiert werden. Die Kästen sind in allen Expositionen in einer Höhe von 3-4 m aufzuhängen (siehe Auflage BV_15).

Folgendes Monitoring-Konzept ist durchzuführen: Die seminaturlichen Fledermaushöhlen müssen jährlich bis zum Ende der Betriebsdauer des Windparks gereinigt und gewartet werden. Die Kästen müssen über einen Zeitraum von 10 Jahren alle zwei Jahre durch eine fachkundige Person zwischen Juni und August auf Besatz geprüft und die vorkommenden Arten dokumentiert werden. Diese Dokumentation ist nach jeder Prüfung der Behörde zu übermitteln (siehe Auflage BV_16).

Unter Einbezug der unter Risikofaktor 33 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

Allerdings sind im Zuge der Rodungsarbeiten Verbotstatbestände wie die Tötung von noch flugunfähigen Nestlingen sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern gehölzbrütender Vogelarten nicht ausgeschlossen. Gemäß der Maßnahme NSch_12 der UVE-Einlage B0104 *Maßnahmenkatalog* bzw. UVE-Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* sind Baumaßnahmen, welche Fällungen (Bäume und Sträucher) betreffen, außerhalb der Brutzeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Unter Berücksichtigung der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahme NSch_12 verbleiben gehölzbrütende Vogelarten mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind durch die Arbeiten vor allem auch bodengebundene Vogelarten der offenen Kulturlandschaft wie beispielsweise Kiebitz, Feldlerche, Wachtel oder Rebhuhn betroffen, die gemäß Tabelle 22 der UVE-Einlage D0401 im gegenständlichen Prüfraum als Brutvögel nachgewiesen wurden. Die Tötung von einzelnen Individuen, besonders von noch flugunfähigen Jungvögeln, sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern dieser bodenbrütenden Arten sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Bodenbearbeitungen auf vom Vorhaben beanspruchten Flächen sind im Zeitraum 1. August bis 28. Februar durchzuführen. Sofern das auf Teilflächen nicht möglich ist, sind diese unmittelbar vor Beginn der Bodenbearbeitungen von der Umweltbaubegleitung auf Gelege von bodenbrütenden Vogelarten bzw. Bruthinweise (warnende Altvögel, flugunfähige Jungvögel) abzusuchen. Werden Gelege oder explizite Bruthinweise auf den vom Vorhaben beanspruchten Flächen entdeckt, sind die Bauarbeiten auf das Zeitfenster 1. August bis 28. Februar zu verschieben. Auch Flächen, auf denen Wege neu angelegt werden oder die Kabeltrasse abseits von Wegen verläuft, sind vorab von der Umweltbaubegleitung abzugehen (siehe Auflage BV_17).

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

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahme sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Vögel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Artenschutzprüfung

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

Durch das Vorhaben werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten sowie unionsrechtlich geschützte Säugetiere und unionsrechtlich geschützte Reptilien und Amphibien in einem Ausmaß getötet, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht.

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermausarten, von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft sowie auch Habitate unionsrechtlich geschützter Arten wie Ziesel, Zauneidechse und Feldhamster und gefährdeten Arten wie dem Wildkaninchen ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und ohne zusätzlich vorgeschlagene Auflagen beschädigt oder vernichtet.

Es sind funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen und es werden zusätzliche Auflagen ergänzt. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen wird es zu keiner Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu keiner Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen wird es zu keiner absichtlichen Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeit kommen.

Der Erhaltungszustand allfällig betroffener Arten verändert sich denklogisch nicht, da kein naturschutzfachlich relevanter Tatbestand eintritt.

Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko

Fledermäuse

Kollisionen von Fledermäusen mit Windkraftanlagen entstehen einerseits durch den direkten Kontakt mit den Rotoren, vor allem aber durch den ausgelösten Unterdruck, der zu tödlichen Barotraumata führt (z. B. TRAXLER ET AL. 2004, ARNETT ET AL. 2008, LEUZINGER ET AL. 2008, BRINKMANN ET AL. 2011, VOIGT ET AL. 2022, DÜRR 2025).

Das Kollisionsrisiko für Fledermäuse wird durch die in Maßnahme 1 (fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus), in UVE-Einlage B0104 als Flm_01 bezeichnet, und

Maßnahme 2 (Gondelmonitoring), in UVE-Einlage B0104 als Flm_02 bezeichnet, dargelegten Maßnahmen reduziert. Maßnahme 1 umfasst eine pauschale Cut-In-Windgeschwindigkeit von 6,3 m/s.

Da regional angepasste Abschaltalgorithmen deutlich bessere Wirkungen zeigen als pauschale Cut-In-Windgeschwindigkeiten (BARRÉ ET AL. 2023), muss Maßnahme 1 durch Auflage BV_18 ersetzt werden: Abweichend von der dem vorgeschlagenen Abschaltalgorithmus zugrunde liegenden ProBat Berechnungen hat eine regionale Anpassung des Algorithmus nach ProBat mit einer zu unterschreitender Schlagopferzahl von 1 Individuum zu erfolgen. Liegt eine regionale Anpassung nach ProBat nicht vor, muss die Berechnung unter Verwendung der Region Östliches Mittelgebirge durchgeführt werden. Basierend auf den von der Software vorgeschlagenen Abschaltzeiten muss eine manuelle regionale Adaptierung der Cut-In Geschwindigkeiten erfolgen. Eine Dokumentation der Abschaltzeiten muss der Behörde jährlich unaufgefordert in einer Form übermittelt werden, die eine Überprüfung mit der Software ProBat-Inspector erlaubt.

Um den ausreichenden Erfolg des regional angepassten Abschaltalgorithmus zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen, muss zumindest an den Anlagen mit Gondelmonitoring ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode zu erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in BRINKMANN ET AL. (2011). Ist eine statistische Hochrechnung der Kollisionsoffer aus praktischen Gründen (schwierige Absuchbarkeit und damit verbundene geringe Untersuchungsfläche wie es z.B. in Waldflächen vorkommt) nicht sinnvoll, kann auch die tatsächliche Anzahl an gefundenen Kollisionsoffern als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaverspürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus in den Monaten der Auffindungen angepasst werden. Liegt eine regionale Anpassung des Abschaltalgorithmus nach ProBat vor, sowie eine Studie, die ihre ausreichende Wirksamkeit bestätigt, kann diese Auflage entfallen (siehe Auflage BV_19).

Das in Maßnahme 2 (Gondelmonitoring) vorgeschlagene Monitoring wird fachlich geteilt.

Unter Einbezug der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen (siehe Anhang) verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend der Einwirkung durch Zerschneidung der Landschaft inklusive Kollisionsrisiko mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

Kollisionen von Vögeln an Windkraftanlagen entstehen, weil sie nicht in der Lage sind, die schnell drehenden Rotoren wahrzunehmen. Daneben kollidieren Vögel vereinzelt auch mit den Türmen der WKA. Tödliche Kollisionen können daher anlagenbedingt durch die Hinderniswirkung der Türme, insbesondere aber betriebsbedingt durch die sich drehenden Rotorblätter auftreten (POWLESLAND 2009, BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B).

Vor allem bei jenen Arten, bei denen durch das geplante Vorhaben empfohlene Mindestabstände von Brutplätzen zu WKA unterschritten werden, ist nicht auszuschließen, dass das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht wird. Das trifft im gegenständlichen Vorhaben auf die Arten Rohrweihe und Sakerfalke zu. Gemäß UVE-Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* kommt im gegenständlichen Untersuchungsraum ein Brutvorkommen der Rohrweihe in einem verschilften Abzugsgraben in knapp über 400 m Entfernung zu bereits bestehenden bzw. geplanten WKA zu liegen. Damit wird der von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) empfohlene Mindestabstand von 1.000 m, der bei regelmäßig besetzten Brutplätzen in Feuchtgebieten anzuwenden ist, unterschritten. Im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen werden für die Rohrweihe Feuchtgebiete mit mind. 3 Brutpaare als Ausschlusszonen definiert, als Richtwert für die Abgrenzung sind 500 m um den Rand des Feuchtgebietes angegeben (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2024). Weder in BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) noch in BIRDLIFE ÖSTERREICH (2024) wird der Terminus *Feuchtgebiet* genauer definiert. Aus Sicht des Sachverständigen handelt es sich bei dem gegenständlichen verschilften Abzugsgraben um kein Feuchtgebiet, zumindest nicht im Sinne eines hochwertigen Rohrweihenlebensraumes, das mit seiner dicht stehenden Vegetation beispielsweise in Form von Schilf- und Röhrichtgürteln und den daran anschließenden, ausgedehnten Verlandungszonen geeignete Nest- und Jagdhabitats für mind. 3 Brutpaare bietet.

Wie auch die Projektwerberin in den Einreichunterlagen darstellt, handelt es sich bei der Rohrweihe zudem um eine überwiegend bodennah jagende Art, auch wenn es gerade in der näheren Horstumgebung – ebenso wie bei Korn- und Wiesenweihe – vermehrt zur Flugaktivitäten in größerer Höhe wie Balz, Thermikkreisen, Feindabwehr, Beutetransfer und Futterübergabe kommen kann (LAG VSW 2015). Betrachtet man die Flughöhenverteilung von telemetrierten Rohrweihen während der Brutzeit, dürften Flugaktivitäten in größeren Höhen nur einen geringen Anteil an den gesamten Flugaktivitäten einnehmen: Der Median der Flughöhe von insgesamt 29 Rohrweihen mit insgesamt 892.025 GPS Positionen lag bei 3 m, der Anteil von Flügen in Rotorhöhen (definiert als Höhenbereich zwischen 32 und 200 m) lag bei 11 % (SCHAUB ET AL. 2024). Im Vergleich zu den ebenfalls bodennah jagenden Arten Kornweihe (20,6 %) und Wiesenweihe (12,1 %) lag der Anteil von Flugaktivitäten in Rotorhöhe bei der Rohrweihe am niedrigsten (SCHAUB ET AL. 2024).

Zudem werden – gemäß Angaben zu Rotordurchmesser und Nabenhöhe in der UVE-Einlage B0103 *Kurzbeschreibung des Vorhabens* – im Rahmen des geplanten Vorhabens 11 bestehende WKA mit einer Rotorunterkante von im Mittel 70 m durch 7 neue WKA mit einer mittleren Rotorunterkante von 77 m ersetzt und damit die Rotorunterkante gegenüber dem IST-Zustand angehoben. Zudem kommen die geplanten Anlagen in mehr als 400 m zum Brutplatz der Rohrweihe zu liegen.

Übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin kommt es durch das geplante Vorhaben zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die Rohrweihe.

Das Brutvorkommen des Sakerfalken kommt gemäß UVE-Einlage D0401 *Tiere, Pflanzen, Lebensräume* in einer Nisthilfe in rund 670 m Entfernung zur nächsten WKA und damit innerhalb des von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) empfohlenen Mindestabstands von 1.500 m zu liegen. Im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen werden für den Sakerfalken als Richtwert für Ausschlusszonen 750 m für Brutplätze in Nisthilfen auf Leitungsmasten definiert und für Vorbehaltszonen eine Distanz von 1.500 m (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2024). Während der Projektwerberin mit Stand 2022 nur eine Kollision von Sakerfalken mit Windkraftanlagen bekannt ist, sind im Zeitraum 2015 bis 2022 zwei Sakerfalken im Jahr 2022 durch Windkraftanlagen tödlich verletzt worden (ZINK ET AL. 2025). Neben Kollisionen mit Windkraftanlagen scheinen aber vor

allem Habitatverluste aufgrund der Meidung von Windparkbereichen negative Auswirkungen auf die Art zu haben (PROMMER & BAGYURA 2015, FÂNTÂNĂ ET AL. 2025), was auch die Projektwerberin mit der Auswertung eigener Telemetriedaten von sechs besenderten Brutvögeln aus Österreich untermauert.

Da in BIRDLIFE ÖSTERREICH (2024) – im Gegensatz zu BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) – eine empfohlene Distanz von 750 m für Sakerfalken-Brutplätze in Nisthilfen auf Strommasten für die Abgrenzung von Windpark-Ausschlusszonen angegeben wird, erscheint es sinnvoll diesen Abstand auch als Richtwert für das gegenständliche Vorhaben zu übernehmen. Das gegenständliche Brutvorkommen des Sakerfalken kommt in 670 m und damit nur knapp innerhalb des in BIRDLIFE ÖSTERREICH (2024) verwendeten Abstandes von 750 m zu liegen. Kombiniert mit der Tatsache, dass es sich beim gegenständlichen Vorhaben um ein Repowering handelt und die vom Vorhaben betroffenen Flächen trotz des Brutvorkommens selten genutzt werden, kommt es – übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin – durch das geplante Vorhaben zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für den Sakerfalken.

Die Eingriffsintensitäten, die sich durch das geplante Vorhaben für windkraftrelevante Brutvogelarten des Untersuchungsraums ergeben, werden angelehnt an dem konstellationsspezifischen Risiko nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) eingeschätzt. Dafür sind Angaben für die vom Vorhaben betroffenen Arten zu deren zentralen und weiteren Aktionsräumen notwendig. Für beide Räume wurden für die Rohrweihe die Zahlen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) übernommen. Der zentrale Aktionsraum entspricht dabei der Abstandsempfehlung von WKA zu Brutplätzen, die von den LAG VSW (2015) und auch von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) empfohlen werden. Aufgrund fehlender Brutvorkommen des Sakerfalken in Deutschland, enthalten BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) keine Angaben zu zentralem oder weiterem Aktionsraum dieser Art. Für den Sakerfalken werden zentraler und weiterer Aktionsraum angelehnt an die quantitativen Kriterien von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2024) zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich abgegrenzt.

Die Eingriffsintensität wird basierend auf drei Parametern abgeschätzt:

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

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

Verschneidet man die *Konfliktintensität der WKA-Planung* mit den Parametern *Anzahl betroffener Individuen* und *Entfernung geplanter Windkraftanlagen zu Brutplätzen* ergibt sich für Rohrweihe und Sakerfalken jeweils hohe Eingriffsintensität und damit hohe bzw. sehr hohe Eingriffserheblichkeit (Tab. 1).

Tab. 1: Eingriffserheblichkeit windkraftrelevanter Brutvogelarten durch das geplante Vorhaben.

Art	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit
Rohrweihe	hoch	hoch	hoch
Sakerfalke	sehr hoch	hoch	sehr hoch

Die Eingriffsintensität wird – im Vergleich zu den Einreichunterlagen – für die vom Vorhaben betroffenen, windkraftrelevanten Brutvogelarten von gering auf hoch aufgestuft. Dem Lebensraumverlust bzw. der Lebensraumdegradierung infolge des geplanten Vorhabens ist durch geeignete biotopverbessernde Maßnahmen entgegenzuwirken. Die von der Projektwerberin vorgesehenen biotopverbessernde Maßnahmen NSch_19, NSch_20 und NSch_21 sind damit zwingend umzusetzen, um Umweltverträglichkeit für das geplante Vorhaben zu erreichen. Flächenmäßiger Umfang, Details zur Bewirtschaftung sowie zur Lage der vorgesehenen Maßnahmenflächen sind fachlich geeignet, um den negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens entgegenzuwirken. Die Wirksamkeit der Maßnahmen NSch_19, NSch_20 und NSch_21 wird als hoch eingestuft, weil dadurch Lebensraum für Rohrweihe und Sakerfalke aufgewertet wird. Durch die Anlage von Brachen im Umfang von 1,75 ha, zusammen mit gestaffelt gemähten Luzerneflächen im Umfang von 1,75 ha – wie von der Projektwerberin vorgesehen – entsteht ein wertvolles Mosaik an verschiedengestaltigen Nahrungsflächen für Greifvögel, das ein beständiges und gut erreichbares Nahrungsangebot sicherstellt. Die Rohrweihe verbleibt mit geringer und der Sakerfalke mit mäßiger Resterheblichkeit.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D0401 dargelegten Maßnahmen verbleibt das Schutzgut Vögel mit mäßigen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Visuelle Störungen

Fledermäuse

In der Bauphase sind vorübergehende negative Auswirkungen auflichtsensible Arten der Gattungen *Myotis*, *Rhinolophus*, *Barbastella* und *Plecotus* durch Licht nicht ausgeschlossen.

Um diese negativen Auswirkungen zu minimieren, muss der Leuchtstrahl der auf Baustelle erforderlichen Lampen nach unten gerichtet sein, so dass nur der für Menschen relevante Ort beleuchtet wird. Weiters muss das Schutzglas flach sein, um Streulicht zu vermeiden. Es sind Lampen mit einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin (Natriumdampflampen oder LEDs ohne Blau/UV-Anteile) zu verwenden. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken (siehe Auflage BV_20).

Unter Einbezug der Auflage BV_20 (siehe Anhang) verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend der Einwirkung durch visuelle Störungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

Da visuelle Störungen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Zudem werden visuelle Störungen durch die Auflage BV_20 zusätzlich minimiert.

Auswirkungen von visuellen Störreizen während der Betriebsphase – mit Ausnahme von Licht – auf sensible Vogelarten des Untersuchungsgebietes werden im gegenständlichen Gutachten unter Risikofaktor 31 beschrieben und bewertet. Gemäß UVE-Einlage B0101 *Technische Beschreibung des Vorhabens* werden die geplanten WKA zur Nachtkennzeichnung an höchster Stelle der Rotorgondel mit roten Gefahrenfeuer (*Gefahrenfeuer W-rot*) gemäß gesetzlicher Vorschrift angebracht. Ebenso werden zwischen 40 % und 70 % der Turmhöhe vier Gefahrenfeuer gemäß gesetzlicher Vorschrift jeweils um 90° versetzt angebracht, wobei darauf geachtet wird, dass die Befeuerungsebene nicht durch Rotorblätter verdeckt wird. Die Gefahrenfeuer werden mittels Dämmerungsschalter ab dem Unterschreiten einer Tageshelligkeit von 150 Lux aktiviert.

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

Entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen gem. §123a LFG 1957: StF. BGBl. Nr. 253/1957, i.d.g.F. kann die Luftfahrtbefeuerung bedarfsgerecht ausgeführt werden und somit unter bestimmten Bedingungen deaktiviert bleiben. Eine solche bedarfsgerechte Befeuerung wird gemäß UVE-Einlage B0101 *Technische Beschreibung des Vorhabens* erst nach Vorliegen der entsprechenden technischen Rahmenbedingungen seitens der Austro Control GmbH umgesetzt.

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

2. NEBENBESTIMMUNGEN

Im Zuge der Erstellung der Teilgutachten wurden durch die Sachverständigen der UVP- Behörde Nebenbestimmungen vorgeschlagen.

Die Zusammenfassung dieser ist im Anhang zu finden.

3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN

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

- Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Landesstraßenbau und -verwaltung
- NÖ Umweltanwaltschaft
- Austrian Power Grid AG (APG)

Bezüglich der Stellungnahme Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Landesstraßenbau und –verwaltung, wird auf die Ausführungen im Teilgutachten Verkehrstechnik bzw. auf den Anhang – Nebenbestimmungen verwiesen.

Bezüglich der Stellungnahme der APG wird festgehalten, dass diese lediglich unter Bezugnahme auf die geltende Rechtslage auf besondere Verpflichtungen im Zusammenhang mit ihren Zuständigkeitsbereichen bei der Realisierung des Vorhabens und die daraus resultierenden Notwendigkeiten hinweist

Bezüglich der Stellungnahme der NÖ Umweltanwaltschaft wird auf die Ausführungen im Teilgutachten Biologische Vielfalt bzw. auf den Anhang – Nebenbestimmungen verwiesen. Ergänzend dazu führt der SV für Biologische Vielfalt Folgendes aus:

Die NÖ Umweltanwaltschaft bringt vor, dass im Zuge des Repowerings die Standorte (teilweise geringfügig) verlegt werden, wobei vor allem in Bezug auf die Rohrweihe die Abstandsempfehlung von BirdLife zum vermuteten Brutplatz am Abzugsgraben im Südwesten des Planungsgebietes offenbar massiv unterschritten werde. Dies wird jedenfalls kritisch angemerkt, da im Zuge eines Repowerings bestehende Brutplätze zu berücksichtigen sind und die Distanz dazu jedenfalls nicht zu verringern ist.

SV: Dazu verweise ich auf die Ausführungen im Fachgutachten ab S. 56.

Von der NÖ Umweltanwaltschaft wird weiters angeführt, dass im gesamten Projektgebiet das Vorkommen von Ziesel dokumentiert ist. Es liegen Kartierungen aus dem Zeitraum von 01.01.2018 bis 30. 04. 2024 vor, wobei im nördlichen Bereich des Windparks

eine Häufung von Ziesel Nachweisen festgestellt wurde. Diese Flächen wurden entsprechend berücksichtigt und projektimmanente Maßnahmen sind vorgesehen. Inwieweit seit 2024 eine Verlagerung/Erweiterung der Ziesel Flächen stattgefunden hat, sei jedoch nicht dokumentiert bzw. liegen diese Informationen der NÖ Umweltanwaltschaft nicht vor.

SV: Die NÖ Umweltanwaltschaft weist zutreffend darauf hin, dass für das Projektgebiet Ziesel-Nachweise aus dem Zeitraum 01.01.2018 bis 30.04.2024 vorliegen, mit einer Häufung im nördlichen Bereich des Windparks.

Aus gutachterlicher Sicht bilden die vorliegenden Kartierungen die räumliche Verteilung der besiedelten Flächen aussagekräftig ab und reichen aus, um wirksame Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten und verbindlich festzulegen. Der Ziesel-Nachweis wurde wie folgt berücksichtigt:

- Liegen Ziesel- oder Hamsterbaue auf der geplanten Kabeltrasse, ist die Trasse um mindestens 10 m vom nächstgelegenen Bauten-Eingang zu verschieben.
- Die Bauten sind vor der Verlegung mittels Abplankung zu schützen.
- Die Detailfestlegungen (betroffene Bereiche, Art der Absicherung bzw. Abplankung) erfolgen durch die Umweltbauaufsicht.

Ergänzend wird der besiedelte Zustand der permanenten Eingriffsflächen baubegleitend erneut erhoben:

- Durch die Umweltbaubegleitung mit Fachexpertise für Ziesel und Hamster werden die Eingriffsflächen vor Beginn der Bauphase, währenddessen sowie nach Abschluss der Bauphase erneut auf Säugerbaue abgesucht, um Änderungen der besiedelten Fläche und der Siedlungsdichte zu ermitteln.

Damit werden einerseits unmittelbar wirksame Maßnahmen festgelegt und andererseits durch die erneute Begutachtung der permanenten Flächen etwaige Veränderungen der Besiedlung erfasst und berücksichtigt.

4. GESAMTBEWERTUNG

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

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

St. Pölten, 19.08.2026

DI Carina Gundacker

