

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**WLK Projektentwicklungs GmbH;
Windpark Großinzersdorf II**

**ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:

DI (FH) Wolfgang Hackl

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-74, St. Pölten, April 2025

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Vorwort.....	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	10
1.1. EINLEITUNG.....	10
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER	15
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER	20
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE.....	23
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA	27
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN	31
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD	40
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER.....	42
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	43
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG	47
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG	49
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....	53
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE.....	55
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT	58
2. Nebenbestimmungen.....	77
3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen/Einwendungen	78
4. Gesamtschlussfolgerung	79

ANHANG

- Nebenbestimmungen
- Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten
 Stellungnahmen/Einwendungen

Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

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

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

Vorwort

Beschreibung des Vorhabens

Die WLK Projektentwicklungs GmbH beabsichtigt mit dem Projekt Windpark Großinzersdorf II die Errichtung und den Betrieb von 5 Windkraftanlagen in der Gemeinde Zistersdorf.

Anlagentype: 5 x Vestas V162 (7,2 MW) mit einer Nabenhöhe von 169 m

Gesamtnennleistung: 36 MW

Bundesland: Niederösterreich

Verwaltungsbezirk: Gänserndorf

Betroffene Standortgemeinden und Katastralgemeinden

Standortgemeinde	KG	Betroffenheit
Zistersdorf	Großinzersdorf	Anlagenstandorte, Wegebau, Verkabelung
	Zistersdorf	Verkabelung
	Loidesthal	Verkabelung
Palterndorf-Dobermannsdorf	Palterndorf	Verkabelung
Neusiedl an der Zaya	Neusiedl an der Zaya	Verkabelung
Velm-Götzendorf	Velm	Verkabelung
Spannberg	Spannberg	Verkabelung

Anlagentype

	Vestas V162 7,2 MW
Nennleistung	7,2 MW
Rotordurchmesser	162 m
Überstrichene Fläche	20.612 m ²
Nabenhöhe ab GOK*	169 m
Bauhöhe ab GOK*	250 m
Einschaltgeschwindigkeit	3 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	24 m/s

*GOK = Geländeoberkante

Umfang des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Errichtung von fünf Windkraftanlagen (WKA) der Type Vestas V162 7,2 MW mit Rotordurchmesser 162 m und Nabenhöhe 169 m.
- Die Gesamtnennleistung des Windparks beträgt 36 MW.
- Die produzierte elektrische Energie wird über die neu geplante 30 kV Windparkverkabelung des ggst. Vorhabens über 2 Stränge direkt in die Umspannwerke Spannberg und Neusiedl an der Zaya abgeleitet.
- Die zwischen den Windkraftanlagen verlegten Erdkabelsysteme.
- Zur Errichtung der Windkraftanlagen und ggf. für Reparaturen und Wartungen sind Kranstellflächen erforderlich.
- Die Zufahrten zu den Anlagenstandorten erfolgen auf bestehenden sowie neu angelegten Wegen innerhalb des Windparks.

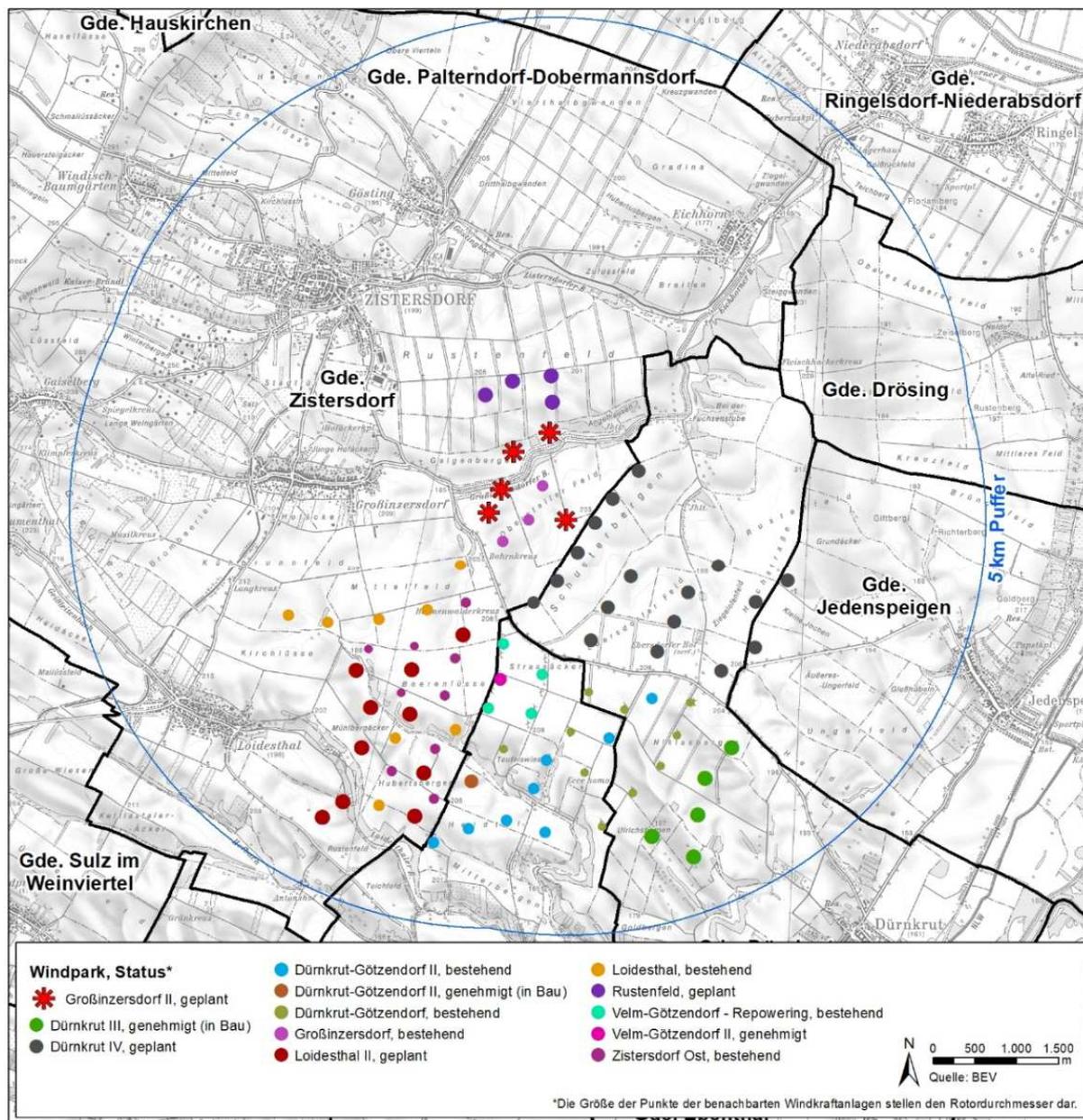
Vorhabensgrenze

Die elektrotechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens (im Sinne des UVP-G 2000) stellen die 30 kV Kabelendverschlüsse des vom Windpark kommenden Erdkabels im Umspannwerk (im Eigentum der Netz NÖ GmbH) dar.

Die bautechnische sowie verkehrstechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens (im Sinne des UVP-G 2000) bilden die Einfahrten von den befestigten Begleitwegen der Landesstraße B40 in das landwirtschaftliche Wegenetz.

Nicht zum Vorhaben gehören die Transportrouten der gem. § 39 KFG 1967: StF. BGBl. Nr. 267/1967, i.d.g.F. gesondert zu beantragenden Sondertransporte, bis zur Einfahrt in das Windpark-Wegenetz.

Übersicht – ggst. Windparkplanung und benachbarte Windparks



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

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

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

- gemäß § 17 Abs. 2 Z 1:
Sind die zu erwartenden Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), nach dem Stand der Technik begrenzt?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 2:
Sind die Immissionsbelastungen der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten, d.h. werden jedenfalls Immissionen vermieden, die
 - a) Leben oder Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden, oder
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen?
- gemäß § 17 Abs. 2 Z 3:
Werden Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt?
- gemäß § 17 Abs. 5:
Sind insgesamt aufgrund der Gesamtbewertung unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen insbesondere des Umweltschutzes durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten,

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

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

1. ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.1. Einleitung

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

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

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

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

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

Umweltmedien

Grundwasser
Oberflächengewässer
Untergrund/Boden/Fläche
Luft und Klima

Bevölkerung

Schutzinteressen der Bevölkerung

Gesundheit/Wohlbefinden
Ortsbild
Sach- und Kulturgüter
Landschaftsbild

Nutzungsinteressen der Bevölkerung

Wohn- und Baulandnutzung
Freizeit/Erholung
Forstökologie
Jagdökologie

Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

Emissionen

Abwasser/Sickerwasser
Lärm

Standortveränderungen

Flächeninanspruchnahme
Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)
Visuelle Störungen

Beeinflussungstabelle:

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

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

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

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- / Kul- turgüter	E/B	R

12.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch visuelle Störungen	Sach- / Kulturgüter	B	R
13.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme	Landschaftsbild	B	R
14.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung der Landschaft	Landschaftsbild	B	R
15.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch visuelle Störungen	Landschaftsbild	B	R
16.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkungen	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B/Z	R
17.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Schattenwurf	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
18.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
19.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung	Freizeit / Erholung	E/B/Z	R
20.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Schattenwurf	Freizeit / Erholung	B	R
21.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme	Freizeit / Erholung	E/B	R
22.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen	Freizeit / Erholung	B	R
23.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Schattenwurf	Forstökologie	E/B	F
24.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme	Forstökologie	E/B	F
25.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft	Forstökologie	E/B	F
26.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen	Jagdökologie	E/B/Z	J
27.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Schattenwurf	Jagdökologie	E/B	J

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

Abkürzungen:

Gutachter:

A Agrartechnik/Boden

B Biologische Vielfalt

F Forstökologie

GH Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz

J Jagdökologie

L Lärmschutz

R Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild

U Umwelthygiene

Vorhabensphase:

E Errichtungsphase

B Betriebsphase

Z Zwischenfall/Unfall

1.2. Schutzgut Grundwasser

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stundner

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Abwässer/Sickerwässer

Errichtungsphase

Gemäß Baugrundgutachten sind für die geplanten WKA-Standorte Tiefgründungen vorgesehen. Nachdem bei den Baugrunderkundungen bis mindestens 4,8 u. GOK weder Schicht- noch Grundwasser angetroffen wurde, kommt es durch die Errichtung der Fundamente zu keinen Eingriffen in das Grundwasser. Das in den Baugruben anfallende Niederschlagswasser wird mittels Wasserhaltungen gesammelt und im Umfeld Baugruben lokal flächig versickert. Eine Ableitung in Gerinne und Gräben ist nicht vorgesehen. Angesichts der verwendeten Baustoffe ist eine qualitative Beeinträchtigung des Untergrundes im Umfeld der Gründungspfähle auszuschließen. Auch bewirken die zu versickernden Wässer aus den Wasserhaltungen keine qualitative Belastung für die Böden im Umkreis der Fundamente.

Durch die Berücksichtigung der allgemeinen Sorgfaltspflicht ist eine Grundwassergefährdung durch wassergefährdende Baustoffe sowie aus Baumaschinen und durch Bauhilfsstoffe nicht zu erwarten. Dazu gehört auch, dass Ölbindemittel bereitgehalten werden. Hinsichtlich Betankungs- und Wartungsarbeiten in den Baubereichen wird eine Auflage formuliert, die derartige Arbeiten einschränkt.

Für den Bau von Wegen und Montageplätzen werden umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens und damit des Grundwassers auszuschließen ist.

Das sanitäre Abwasser wird in Baustellen-WCs und Containerbehältern gesammelt und von Fachunternehmen entsorgt. Damit ist eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung gewährleistet.

Bauhilfsstoffe, die zu Grundwassergefährdungen führen könnten, werden gemäß Auflagenforderung in Baucontainern gelagert und ihren Anwendungsvorschriften entsprechend verwendet. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist demnach auszuschließen.

Die Versickerung der Waschwässer aus der Reinigung der Transportverunreinigungen der Anlagenteile wird als geringfügige Auswirkung auf die Grundwasserqualität gewertet. Dies wird mit der geringen Abwassermenge und der geringen Stofffracht, die in den Untergrund gelangt, begründet. Ein weitgehender Rückhalt bzw. Abbau von Stoffen in der obersten Bodenschicht ist zu erwarten. Eine Beeinträchtigung fremder Rechte ist daraus nicht abzuleiten.

Alle Anlagengrundstücke wurden durch den Projektwerber hinsichtlich Altlasten und Verdachtsflächen im Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamts überprüft. Im definierten Untersuchungsgebiet sind zwei Altablagerungen erfasst, die ebenfalls nicht vom gegenständlichen Vorhaben berührt werden. Demgemäß kann angenommen werden, dass im Rahmen der Bauarbeiten kein Kontakt mit etwaigen Altlasten entsteht. Eine Auflage wird hinsichtlich dem Antreffen von kontaminiertem Boden formuliert.

Betriebsphase

Das Niederschlagswasser, das im Bereich der durch das Fundament versiegelten Fläche anfällt, kann neben den Anlagen auf den unbefestigten Flächen versickern. Verunreinigungen des Grundwassers sind daraus nicht zu erwarten, eine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts durch die Flächenversiegelung ist angesichts des geringen Ausmaßes der anlagenbedingt versiegelten Flächen nicht gegeben.

Zum Betrieb der WKAs werden Schmiermittel und Flüssigkeiten verwendet, die als wassergefährdend eingestuft sind. Der Ölwechsel an Getriebe- und Hydraulikeinheit erfolgt mittels Spezialfahrzeug, welches über umfassende Sicherheitseinrichtungen verfügt, um Ölaustritte zu verhindern.

Eventuelle Ölverluste werden in Ölauffangwannen aufgefangen. Für Lager bestehen Fettauffangtaschen. Für die Generatorkühlung wird ein Frostschutz-Wasser-Gemisch

eingesetzt. Die Flüssigkeitsstände von Getriebeöl, Hydrauliköl und Kühlflüssigkeit werden mit Niveausonden überwacht. Im Fall des Austritts von Kühlflüssigkeit, Getriebe- oder Hydraulikölen werden diese in entsprechend dimensionierten Auffangwannen aufgefangen.

Durch das Vorhaben kommt es im Nahbereich der Anlagenstandorte in der Betriebs- wie auch Bauphase zu keiner Beeinträchtigung fremder Rechte aus Sicht des Fachgebietes Grundwasserhydrologie, Wasserbautechnik und Gewässerschutz. Eine nachteilige Beeinträchtigung von Gewässern ist auszuschließen, weil die Verwendung wassergefährdender Baustoffe nicht vorgesehen ist. Da durch das Vorhaben auch kein merklich qualitativer, wie auch quantitativer Eingriff in das Grundwasser erfolgt, ist eine Beeinträchtigung daraus auszuschließen.

Gemäß UVE befinden sich im gegenständlichen Untersuchungsgebiet die Entwässerungsgenossenschaften „Großinzersdorf“, „Velm“, „Loidesthal“ und „Zistersdorf“. Eine Beeinflussung durch Projektflächen und Verkabelung ist gemäß UVE möglich, weshalb als UVE-Maßnahmen eine Kontaktaufnahme mit den betroffenen Entwässerungsgenossenschaften, eine Bestandserhebung und bei Beschädigung die voll funktionsfähige Wiederherstellung festgelegt wurden.

Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit der in der Bauphase allfällig berührten Drainageleitungen sind diese auf Kosten des Projektwerbers zu verlegen oder durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Resümee

Im Einflussbereich des Vorhabens befinden sich keine wasserrechtlichen Schutz- oder Schongebiete. Eine merkliche nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers durch vorhabensbedingte Abwässer oder belastete Sickerwässer ist auszuschließen.

Im Nahbereich der geplanten Windkraftanlagen bestehen Entwässerungen und Teichanlagen. Da durch das Vorhaben kein merklich qualitativer, wie auch quantitativer Eingriff in das Grundwasser erfolgt, ist eine Beeinträchtigung dieser Anlagen auszuschließen.

Der Projektwerber hat für eine ordnungsgemäße Bauführung und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen zu sorgen. Im Zusammenwirken mit den im gegenständlichen Gutachten geforderten Auflagen ist ein ausreichender Schutz des Grundwassers gewährleistet.

Sowohl in der Bauphase wie auch in der Betriebsphase sind keine relevanten Emissionen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Emissionen von Schadstoffen werden somit nach dem Stand der Technik begrenzt. Ein Abbau von Altanlagen findet beim gegenständlichen Projekt nicht statt.

Flüssige Immissionen werden möglichst gering gehalten bzw. vermieden. Eine Gefährdung, die das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter bedingt, kann ausgeschlossen werden.

Zur Errichtung und Betrieb des Vorhabens ist gegenständlich kein Konsens erforderlich.

Flächeninanspruchnahme

Mit der Errichtung des Vorhabens kommt es zu keiner großflächigen Versiegelung von Böden. Lediglich die Fundamente der einzelnen Windräder bedingen kleinflächige Bodenversiegelungen. Da jedoch die auf diese Flächen fallenden Niederschlagswässer unmittelbar neben diesen Fundamenten versickert werden, ist keine quantitative Minderung der Grundwasserneubildung gegeben. Besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete werden durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Da durch das Vorhaben keine merkliche qualitative Beeinträchtigung der örtlichen Grundwasserqualität und auch keine Minderung der Grundwasserneubildung zu erwarten ist, werden bestehende/geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Projektwerber hat für eine ordnungsgemäße Bauführung und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen zu sorgen. Im Zusammenwirken der Maßnahmen (Einlage D.6.1, Fachbeitrag Wasser, Kapitel 6) mit den im gegenständlichen Gutachten geforderten Auflagen ist ein ausreichender Schutz des Grundwassers gewährleistet.

Aus Sicht des Fachgebietes Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien und es werden weder das Eigentum noch sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet.

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stundner

Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Durch das Vorhaben werden keine stehenden Oberflächengewässer berührt. Im Bereich des direkten Eingriffsraums der Kabeltrassen und Wege befinden sich keine stehenden Gewässer. Eine vorhabensbedingte Beeinflussung von stehenden Oberflächengewässern ist demnach auszuschließen.

Durch das Vorhaben werden Fließgewässer im Rahmen der Errichtung der Kabelverlegung zur Energieableitung berührt. Ein direkter Eingriff in wasserführende Gerinne wird ausgeschlossen, da die Querungen jeweils mittels Spülbohrverfahren vorgesehen sind. Aus Sicht des Fachgebietes Gewässerschutz kann einer Querung von temporär wasserführenden Gerinnen mittels Kabelpflug nicht zugestimmt werden, da auch Gerinne, sobald sie augenscheinlich kein Wasser führen, Gewässerlebensräume beinhalten, die bei derartigen Eingriffen Schaden nehmen. Es liegt keine Beurteilung aus dem Fachgebiet Gewässerökologie zu diesen Gewässern vor, die eine entsprechende Unbedenklichkeit nachweist.

Durch das Vorhaben kommt es zu Eingriffen in den Hochwasserabflussbereich entlang des Großinzersdorfer Bachs. Dies betrifft die Ertüchtigung und Neuerrichtung von Zufahrtswegen zu den Anlagenstandorten und in geringem Ausmaß auch Kranstellflächen. Die Anlagenstandorte selbst sind nicht im Hochwasserabflussbereich situiert. Demgemäß betrifft dieser Eingriff nur die Bauphase. Die Hochwasserabflussbereiche und die darin geplanten Eingriffe sind in Einlage D.6.3 planlich dargestellt.

Um keine Verschlechterung des Abstroms von Hochwässern zu bedingen und damit vorhabensbedingte Eingriffe in fremde Rechte zu verursachen, Auflagen zum ungehinderten Abfluss von Hochwässern gefordert. So darf im Zuge der von Wegerneuerungen

und Wegneubauten im Hochwasserabflussbereich entlang des Großinzersdorfer Bachs das bestehende Geländeniveau bzw. Wegniveau nicht nachteilig verändert werden. Ausgenommen davon ist die Situierung der temporären Kranstellfläche zur Errichtung der Anlage GI2 03 im HQ 300 Abflussbereich. Eine maßgebliche Verschlechterung des Hochwasserabstroms ist durch diese Stellfläche in diesem Hochwasserfall nicht zu erwarten.

Weiters sind Baustelleneinrichtungen sowie das Lagern von Baumaterialien und das Abstellen von Baumaschinen außerhalb der Arbeitszeiten im Hochwasserabflussbereich ist nicht gestattet.

Damit ist gewährleistet, dass es vorhabensbedingt sowohl in der Bau- wie auch Betriebsphase zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung von Hochwasserabflüssen kommt.

Im Vorhabensbereich befindet sich ein Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserisiko. Dies betrifft die zur Errichtung und zum Betrieb der Anlagen erforderlichen Zufahrtswege, die im HQ30 und damit auch im HQ100 und HQ300 Abflussbereich des Großinzersdorfer Bachs zu liegen kommen. In den Einreichunterlagen wird darauf ausreichend Rücksicht genommen, entsprechende Schutz und Vorsichtsmaßnahmen sind darin beschrieben. Ergänzend dazu werden Auflagen gefordert, die eine nachteilige Beeinträchtigung des Hochwasserabstroms verhindern.

Die Eingriffe auf den Hochwasserabflussbereich entlang des Großinzersdorfer Bachs werden unter Einhaltung der im Einreichprojekt dargestellten Maßnahmen und der geforderten Auflagen aus fachlicher Sicht als geringfügig betrachtet.

Wie in Befund und Gutachten zu Frage 3.1 festgestellt, wird an anderen Stellen im Einreichprojekt die Querung temporär wasserführender Gerinne mittels Pflug oder offener Bauweise vorgesehen, was aus sachverständiger Sicht unzulässig ist.

Der Projektwerber hat für eine ordnungsgemäße Bauführung und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen zu sorgen.

Aus Sicht des Fachgebietes Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien. Es werden weder das Eigentum noch sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet.

Zur Errichtung und Betrieb des Vorhabens ist ein Konsens hinsichtlich der Errichtung und dem Betrieb von Wegen und Zufahrten zu den Standorten der Windkraftanlagen im HQ30 Abflussbereich erforderlich. Weitere Konsense sind nicht erforderlich.

Im Zusammenwirken mit den im gegenständlichen Gutachten geforderten Auflagen ist ein ausreichender Schutz des Wassers gewährleistet.

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 / Boden / Fläche

Agrartechnik/Boden:

Flächeninanspruchnahme

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

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

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme mit permanent ca. 2,9 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) ent-

standen ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

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

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

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

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

Forstökologie:

Flächeninanspruchnahme

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

Die Schutzfunktion der Waldflächen im verfahrensgegenständlichen Bereich liegt insbesondere in der Windbremsung, Klimaausgleich und im Bodenschutz (Schutz vor Winderosion). Dies wird durch die WEP-Kennzahl 331 für die Funktionsfläche 1 (Leitfunktion: Schutzfunktion) ausgedrückt. Die Wohlfahrtsfunktion ergibt sich aus der ausgleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima und dem Wasserhaushalt. Die betroffenen Waldflächen haben einen hohen klimatischen Einfluss auf die benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insbesondere während Hitzeperioden sorgen vor allem Wälder durch ihre Verdunstung für eine Dämpfung der Extreme.

Laut Waldflächenbilanz 2014 -2023 beträgt die Waldausstattung in der KG Großinzersdorf 2,3 % (30,39 ha) und in der KG Velm 5,1 % (29,05 ha). Die KG Velm weist eine leichte Zunahme der Waldfläche im Betrachtungszeitraum auf, wobei in der KG Großinzersdorf die Waldfläche konstant blieb. In der Region ist somit die Waldausstattung als gering zu betrachten.

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

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

Gegen die Erteilung einer Rodungsbewilligung zum Zwecke der Errichtung und des Betriebes des gegenständlichen Windparks bestehen aus forstfachlicher Sicht keine Bedenken, sofern die Vorschreibung der Bedingungen und Auflagen 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 ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

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

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

1.5. Schutzgut Luft/Klima

Bearbeitender Gutachter

Lärmschutz – DI Klopff

Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

Die fachlich relevanten Unterlagen wurden auf Vollständigkeit, stichprobenartig auf Plausibilität und technische Richtigkeit geprüft und für in Ordnung befunden.

Die Immissionsprognosen und Beurteilungen der Schallimmissionen in der Nachbarschaft wurden gemäß „Checkliste Schall 2024“ durchgeführt und entsprechen dem Stand der Technik.

Klimatische Bedingungen beeinflussen im Allgemeinen die Ausbreitung von Schall. Im gegenständlichen Fall beträfe dies die Einflüsse von Wind und Inversionswetterlagen.

Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgten gemäß den Rechenvorschriften der ÖNORM ISO 9613-2. Diese berücksichtigt die Mitwindsituation. In der Rechenvorschrift wird darüber hinaus ein Korrekturfaktor C_{met} zur Berücksichtigung der längerfristigen Einwirkungen von Schall beschrieben. Im Einreichoperat wurde C_{met} mit $C_0 = 0$ dB nicht berücksichtigt und liegt damit langfristig auf der für die Anrainer sicheren Seite.

Darüber hinaus sind klimatisch noch Einflüsse durch Inversionswetterlagen (Boden- und Höheninversion), d.h. Spezialfälle von stabiler Luftschichtung, bei denen die Lufttemperatur mit zunehmender Höhe ansteigt oder gleichbleibt, auf die Schallausbreitung möglich. Jedoch treten diese nur bei ruhiger Wetterlage auf, wo es zu einem schlechten Vertikalaustausch der Luft kommt. Da Betriebsgeräuschimmissionen nur ab mittleren Windgeschwindigkeiten von 3 m/s auftreten, ist in dieser Zeit nicht mit großflächigen Inversionen zu rechnen. Außerdem berücksichtigt die ÖNORM ISO 9613-2 auch leichte Inversionswetterlagen.

In den Ausbreitungsrechnungen wurden klimatische Faktoren und die Bodendämpfung ausreichend berücksichtigt, was letztendlich zu Rechenergebnissen führte, die auf der für die Anrainer sicheren Seite liegen.

Bauphase

Die Beurteilung erfolgt gemäß „Checkliste Schall 2024“ in Anlehnung an die ÖAL Richtlinie Nr. 3 Blatt 1. Dahingehend wurden die Planungsrichtwerte für die Tageszeit von 55 dB bzw. am Immissionspunkt „IP6 Neusiedl an der Zaya“ 50 dB herangezogen.

An allen Immissionspunkten kann das gemäß Richtlinie ÖAL Nr. 3 Blatt 1 vorgegebene Kriterium $L_{r,Bau,Tag} \leq 65$ dB eingehalten werden.

Am Immissionspunkt „IP6 Neusiedl an der Zaya“ wurde eine Überschreitung des Planungsrichtwerts von gerundet 1 dB prognostiziert. An den restlichen Immissionspunkten werden die Planungsrichtwerte eingehalten.

Die spezifischen Immissionen der Bauphase sind zeitlich begrenzt und treten nur zur Tageszeit auf. Es erfolgte jedoch keine Korrektur des Beurteilungspegels aufgrund der Dauer der Bauzeit.

Das Irrelevanzkriterium bezüglich dem induzierten Bauverkehr von 3 dB wurde an der untersuchten B40 eingehalten.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt durch den medizinischen Sachverständigen.

Die Emissionen der eingesetzten Baumaschinen wurden in Form von Schallleistungspegeln bei der Beschreibung der Bauphase im Befund angegeben. Emissionen von LKW-Fahrten auf den Verkehrswegen sind der Bauphase zugeordnet.

Im Sinne eines vorbeugenden Schallschutzes ist darauf zu achten, dass nur Baumaschinen eingesetzt werden, die eine CE Kennzeichnung nach EU Richtlinie 14/2000/EG besitzen (damit ist auch dann der Stand der Technik als eingehalten zu betrachten).

Im Bereich der B40 führen die zusätzlichen Emissionen der LKW-Fahrten zu einer Erhöhung von 1,4 dB in der Tag-, 0 dB in der Abend- und 0 dB in der Nachtzeit.

Anlieferungen von Bauteilen der Windkraftanlagen stellen bewilligungspflichtige Sondertransporte dar und werden in der Regel aus sicherheits- und verkehrstechnischen Überlegungen in der Nacht erfolgen. Diese Transporte sind gesondert zu genehmigen, es wird im Rahmen dieses Gutachtens daher nicht näher darauf eingegangen.

Es wurden im lärmtechnischen Fachbeitrag der Einsatz von lärmarmen LKW und die Information der Anrainer vor Baubeginn empfohlen.

Um den Stand der Technik und gegebenenfalls die Emissionen der eingesetzten Baumaschinen zu prüfen, sowie um Einrichtung einer Ansprechstelle für die Nachbarschaft, wurden Auflagenvorschläge formuliert.

Betriebsphase

Da die Betriebsgeräusche von Windkraftanlagen mit zunehmenden Windgeschwindigkeiten ansteigen und andererseits auch die Umgebungsgeräusche ohne Windkraftanlagen windabhängig sind, ist es erforderlich, den Vergleich der relevanten Daten in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit durchzuführen. Bei Windgeschwindigkeiten ab 7-8 m/s sind erfahrungsgemäß keine Schallemissionserhöhungen zu erwarten. Je kleiner die Windgeschwindigkeit, desto weniger betriebsspezifischer Schall wird von der Windkraftanlage emittiert.

Die Emissionen der gegenständlichen Windkraftanlagen wurden in Form von Schallleistungspegeln bei der Beschreibung der Betriebsphase im Befund angegeben. Alle gegenständlichen Windkraftanlagen sollen durchgehend leistungsoptimiert betrieben werden.

Da es sich bei den angegebenen Schallleistungspegeln der Hersteller um keine garantierten Angaben handelt, werden zum Nachweis der Einhaltung der angegebenen Werte Nachmessungen erforderlich sein. Diesbezüglich wird ein Auflagenvorschlag formuliert.

Betreffend den gegenständlichen Windpark werden die Zielwerte in der Nachtzeit gemäß „Checkliste Schall 2024“ bei leistungsoptimierter Betriebsweise aller Windkraftanlage an allen Immissionspunkten bei allen Windgeschwindigkeiten eingehalten.

In der Tages- bzw. Abendzeit sind erfahrungsgemäß höhere Grundgeräuschpegel vorhanden und die Zielwerte sind in 5 dB-Stufen anzuheben (vgl. Lit. 18). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Zielwerte auch in diesen Zeiten eingehalten werden.

Hinsichtlich der Gesamteinwirkung unter Berücksichtigung der Nachbarwindparks werden die vorgegebenen Richtwerte gemäß „Checkliste Schall 2024“ bei allen Windgeschwindigkeiten an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten.

Am Immissionspunkt „IP2 Großinzersdorf Geb B40“ wurde vom Kriterium 3a abgewichen. Anstatt eines Kontingents von den vorgesehenen 6 dB wird aufgrund der zu erwartenden Entwicklung hinsichtlich neu zu errichtenden Windparks als auch

Repowering-Projekte im relevanten Bereich ein Wert von 3 dB angenommen. Dahingehend wurden keine Zielwertüberschreitungen an den untersuchten Immissionspunkten prognostiziert.

Hintergrund des Kriteriums 3a ist die Vermeidung einer sofortigen Vollausschöpfung des Maximalwertes bezüglich der Summation. Das in der „Checkliste Schall 2024“ vorgesehene Kontingent stellt dabei eine konservative Annahme hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung von Windkraftanlagen im Projektgebiet dar. Für das gegenständliche Vorhaben bestehen aus technischer Sicht keine Bedenken.

Die Charakteristik der Windgeräusche und der durch die Windkraftanlagen hervorgerufenen Geräusche ist ähnlich (Strömungsgeräusch). Liegen die spezifischen Schallimmissionen der Windkraftanlagen im Bereich oder unter den nur windinduzierten Basispegeln $L_{A,95}$, werden sie nicht oder nur kurzzeitig schwankungsbedingt hörbar sein.

Aus den Tabellen ist ersichtlich, dass die betriebsspezifischen Immissionen des gegenständlichen Windparks je nach Immissionspunkt und Windgeschwindigkeit eine Anhebung des Basispegels um bis zu 2,1 dB („IP2 Großinzersdorf Geb B40“, Windgeschwindigkeit von 6 m/s) verursacht. Es werden dabei dennoch die Zielwerte eingehalten.

Generell ist festzustellen, dass sich Windkraftanlagen in Hinblick auf die Beurteilung der Immissionssituation wesentlich von herkömmlichen Industrieanlagen unterscheiden. Die Schallemission und damit auch die spezifische Schallimmission korreliert sehr stark mit dem durch Windgeräusche am Immissionspunkt ohnehin hervorgerufenen Schalldruckpegel. Daher ist ein herkömmlicher Vergleich von Stundenmittelwerten zur Abschätzung des Einflusses der Windkraftanlagen auf die Ist-Situation weder sinnvoll noch zielführend.

Die festgelegten Schutzziele gemäß „Checkliste Schall 2024“ werden bei entsprechend projektierter Ausführung an allen Punkten eingehalten. Aus technischer Sicht kann das Vorhaben als umweltverträglich beurteilt werden.

1.6. Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden

Bearbeitender 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

Errichtung – Bauphase

Gesetzliche Regelungen für Baulärm gibt es in Niederösterreich nicht. Da es sich bei Baulärm um zeitlich befristeten Lärm handelt können Anwohnern prinzipiell etwas höhere Schallpegel zugemutet werden als dies bei einem ständig einwirkenden Betriebsgeräusch zulässig ist. Trotzdem sind in diesem Zusammenhang Vorgaben zu treffen. In diesem Zusammenhang darf auf die Auflagenvorschläge zum Baulärm im Anhang I verwiesen werden. Laute Tätigkeiten wie Kabelverlegearbeiten und Wegebauarbeiten wirken nur kurze Zeit ein. Die Bauphase stellt sich daher aus medizinischer Sicht, unter Berücksichtigung der Auflagen im Teilgutachten Lärmschutztechnik, als unkritisch dar.

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 Beachtung auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen.“

... eine zusätzliche Beurteilung der möglichen Gesamteinwirkungen vorzunehmen.

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

Es sind dabei die gegenständlich geplanten Windkraftanlagen, aber auch die in der Nachbarschaft befindlichen bestehenden und auch die geplanten Windkraftanlagen einzubeziehen. Dies ist erforderlich, da sich die Geräusche von Windkraftanlagen nicht in der Form unterscheiden, als das immissionsseitig akustisch zwischen zwei benachbarten Windparks differenziert werden könnte. Im Sinne des Anrainerschutzes ist daher jedenfalls auch eine Summationsbetrachtung erforderlich.

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

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

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

Specific environment	Critical health effect(s)	LAeq [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 durchschnittliche 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 aufsummierte Beurteilungspegel (inkl. 3 dB Anpassungswert) aller auf einen Immissionspunkt einwirkenden Windkraftanlagen daher in der erholungssensitiven Nachtzeit 45 dB nicht übersteigen.

Beurteilung:

Leistungsoptimierte betriebskausale Immissionen L_r des WP Großinzersdorf II *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 Großinzersdorf Ost	25,0	26,5	31,5	35,2	35,7	35,9	36,2	36,5
<i>Umgebungsgeräuschsi- tuation in diesem Be- reich</i>	34,1	35,8	37,4	38,3	39,1	40,0	40,8	41,7
Betriebsgeräusch am IP 2 Großinzersdorf Geb B40	26,1	27,5	32,5	36,3	36,7	36,9	37,3	37,5
<i>Umgebungsgeräusch-si- tuation in diesem Be- reich</i>	34,1	35,8	37,4	38,3	39,1	40,0	40,8	41,7
Betriebsgeräusch am IP 3 Zistersdorf Süd	23,7	25,1	30,1	33,9	34,3	34,5	34,9	35,1
<i>Umgebungsgeräusch-si- tuation in diesem Be- reich</i>	33,9	35,1	36,2	37,4	38,6	39,7	40,9	42,1
Betriebsgeräusch am IP 4 Zistersdorf Ost	18,6	20,1	25,0	28,8	29,3	29,4	29,8	30,1
<i>Umgebungsgeräusch-si- tuation in diesem Be- reich</i>	34,1	35,8	37,5	39,2	40,5	41,6	42,6	43,7
Betriebsgeräusch am IP 5 Eichhorn	16,7	18,1	23,1	26,9	27,4	27,5	27,9	28,2
<i>Umgebungsgeräusch-si- tuation in diesem Be- reich</i>	27,2	28,9	30,5	32,2	33,9	35,5	37,2	38,8

Am **Immissionspunkt IP 1 Großinzersdorf Ost** wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 36,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch liegt unter dem Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 41,7 dB). Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräusches 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.

Am **Immissionspunkt IP 2 Großinzersdorf Geb B40** wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 37,5 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch liegt dabei unter dem Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 41,7 dB). Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräuschs 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.

Am **Immissionspunkt IP 3 Zistersdorf Süd** wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 35,1 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch liegt unter dem Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (33,9 bis 42,1 dB). Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräuschs 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.

Am **Immissionspunkt IP 4 Zistersdorf Ost** wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 30,1 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch liegt unter dem Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (34,1 bis 43,7 dB). Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräuschs 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.

Am **Immissionspunkt IP 5 Eichhorn** wird der Windpark bei 10 m/s mit max. 28,2 dB einwirken, dabei wurde ein Anpassungswert von 3 dB berücksichtigt. Das Betriebsgeräusch liegt unter dem Basispegel der ortsüblichen Verhältnisse (27,2 bis 38,8 dB). Eine besondere Auffälligkeit des Betriebsgeräuschs 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 kumulativen Einwirkungen (die Beurteilungspegel sind mit einen 3 dB Zuschlag beaufschlagt)

Immissionspunkt	3 V _{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP 1 Großinzersdorf Ost	31	34	39	42	43	43	43	43
IP 2 Großinzersdorf Geb B40	32	35	39	43	43	43	44	44
IP 3 Zistersdorf Süd	31	34	38	41	42	42	42	42
IP 4 Zistersdorf Ost	27	31	35	38	39	39	39	39
IP 5 Eichhorn	26	29	33	36	37	37	37	37

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

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der zu erwartende Betriebslärm des Windparks Großinzersdorf II den Basispegel der windbedingten Umgebungsgerauschsituation unterschreitet 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.

Fazit:

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten wird durch die zu erwartenden Lärmimmissionen aus dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die

vom Vorhaben ausgehenden Lärmimmissionsbelastungen werden möglichst gering gehalten und es werden Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn gefährden bzw. zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn führen. Die als verbindlich anerkannten Richtwerte werden im konkreten Fall nicht überschritten. Aus medizinischer Sicht sind keine Maßnahmen erforderlich, es darf in diesem Zusammenhang aber auf die Auflagenvorschläge des behördlich bestellten schalltechnischen Sachverständigen verwiesen werden, denn diese sind auch aus medizinischer Sicht erforderlich und sollten daher in einen allfälligen Bewilligungsbescheid aufgenommen werden.

Schattenwurf

Im konkreten Fall kommt es beim Betrieb des gegenständlich geplanten Windparks zu Überschreitungen der maximal zulässigen 30 Stunden im Jahr und der maximal zulässigen 30 Minuten pro Tag bzw. der als real anzunehmenden 8 Stunden mit Schattenwurf im Jahr.

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

Der schattenwurftechnische Sachverständige schlägt hierzu folgende Auflagen vor:

- Durch geeignete Parametrisierung einer Schattenwurfberechnung ist sicherzustellen, dass die Richtwerte von maximal 30 Stunden pro Jahr (8 Stunden pro Jahr bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung) und maximal 30 Minuten pro Tag an periodischen Schattenwurf an den Immissionspunkten „IP A“, „IP D“, „IP E“, „IP F“, und „IP G“ eingehalten werden. An den Immissionspunkten „IP B“ und „IP C“ dürfen vom gegenständlichen Windpark keine Schattenimmissionen verursacht werden.
- Ein Nachweis der Installation der Schattenwurf-Abschaltvorrichtung sowie dessen Parametrisierung muss vor Inbetriebnahme dokumentiert und der Behörde übermittelt werden.

- Es sind ganzjährig Protokolle über die Schattenwurfereignisse zu führen und auf Aufforderung der Behörde vorzulegen. Die geführten Protokolle müssen elektronisch übermittelbar sein sowie in einem auswertbaren Format vorliegen. Die Aufzeichnungen müssen im Minutentakt erfolgen. In diesen Zeitintervallen sind Angaben zum Betrieb (Drehzahl, Leistung o.Ä.) darzustellen.

Bei Einhaltung dieser Vorgaben sind keine Überschreitungen des Richtwertes zu erwarten, erhebliche Belästigungen sind nicht zu befürchten. Eine Gefahr für die Gesundheit besteht nicht.

Aus umwelthygienischer Sicht sind keine (zusätzlichen) Auflagen erforderlich. Es wird auf die Auflagenvorschläge des Sachverständigen für Schattenwurf und Eisabfall verwiesen und diese sind auch aus umweltmedizinischer Sicht erforderlich, können doch nur sie sicherstellen, dass keine als erheblich zu beurteilenden Einwirkungen vorliegen werden.

Fazit:

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 und 30 Minuten pro Tag eingehalten werden, was bedeutet, dass maximal für ca. 8 Stunden pro Jahr eine Verschattung bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung vorliegt, bzw. an maximal 30 Minuten pro Tag. Hierzu bedarf es Abschaltungen, im Zusammenhang damit darf auf die Auflagenvorschläge des behördlich bestellten Sachverständigen für Schattenwurf verwiesen werden.

1.7. Schutzgut Ortsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Ortsbild

Flächeninanspruchnahme

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

Visuelle Störung

Mit dem gegenständlichen Vorhaben sollen fünf Windkraftanlagen mit Nabenhöhen von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und mit Bauhöhen von 250 m über Geländeoberkante neu errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich zahlreiche weitere Windkraftanlagen.

Die geplanten Anlagen befinden sich in zumindest rd. 1,3 km Entfernung zu gewidmetem Wohnbauland.

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

überwiegend Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen bestehen. Das Vorhaben bildet zudem keine Sichtbarriere für bedeutende Sichtachsen.

Visuelle Vorbelastungen bestehen durch die bestehenden und genehmigten Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen. Es kommt zu einer Ausweitung bzw. Verdichtung des Windparkkonglomerats.

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

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

1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Sachgüter:

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

Für weiterführende Ausführungen wird auf die Teilgutachten Elektrotechnik, Bautechnik, Verkehrstechnik und Maschinenbautechnik verwiesen.

Kulturgüter:

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

Visuelle Störungen

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

1.9. Schutzgut Landschaftsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Flächeninanspruchnahme

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

Zerschneidung der Landschaft

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

visuelle Störungen

Mit dem gegenständlichen Vorhaben sollen fünf Windkraftanlagen mit Nabenhöhen von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und mit Bauhöhen von 250 m über Geländeoberkante neu errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich zahlreiche weitere Windkraftanlagen.

Im Untersuchungsraum (10 km Puffer um die geplanten Anlagen) werden folgende Landschaftsteilräume abgegrenzt: Zistersdorfer Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Gaweinstaler Hügelland (MWZ, FWZ), Ladendorfer Hügelland (FWZ),

Zayatalung (FWZ), Bernhardsthaler Ebene (FWZ), Marchniederung (FWZ) und Slowakei (FWZ).

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch visuelle Störungen erfolgt mit Hilfe von Fotomontagen und einer Sichtbarkeitsanalyse.

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse basiert, durch die Verknüpfung der Sensibilität des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität des Vorhabens ermittelt. Eine relevante Maßnahmenwirksamkeit wird nicht einberechnet, sodass die verbleibenden Auswirkungen den ermittelten Eingriffserheblichkeiten entsprechen. Insgesamt werden mittlere verbleibende Auswirkungen für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft festgestellt.

Tabelle: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen durch visuelle Störungen

Schutzgut	Untersuchungsgebiet	S ¹	EI ²	EE ³	MW ⁴	VA ⁵
Landschaftsbild	Teilraum Zistersdorfer Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig-hoch	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Gaweinstaler Hügelland (MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Ladendorfer Hügelland (FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Zayatalung (FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Bernhardsthaler Ebene (FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Marchniederung (FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Slowakei (FWZ)	mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
Erholungswert der Landschaft	Teilraum Zistersdorfer Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	gering-mäßig	mäßig-hoch	mittel	keine / gering	mittel

¹ Sensibilität

² Eingriffsintensität

³ Eingriffserheblichkeit

⁴ Maßnahmenwirksamkeit

⁵ Verbleibende Auswirkungen

	Teilraum Gaweinstaler Hügelland (MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig	mittel	keine / gering	mittel
	Teilraum Ladendorfer Hügelland (FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Zayatalung (FWZ)	gering - mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Bernhardsthaler Ebene (FWZ)	gering - mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Marchniederung (FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Slowakei (FWZ)	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:

- Das Vorhaben liegt innerhalb der im Landesraumordnungsprogramm Windkraftnutzung vorgesehenen Zonen zur Windkraftnutzung (§ 20-Zonen). Bei der Festlegung dieser Zonen für die Windkraftnutzung war insbesondere auf die im NÖ Raumordnungsgesetz 1976 normierten Abstandsregelungen zu windkraftsensiblen Widmungsarten, auf die Interessen des Naturschutzes, der ökologischen Wertigkeit des Gebietes, des Orts- und Landschaftsbildes, des Tourismus, des Schutzes des Alpenraumes, auf die Netzinfrastruktur, auf die Erweiterungsmöglichkeiten bestehender Windparks sowie auf eine regionale Ausgewogenheit Bedacht zu nehmen. Gebiete mit wesentlichen Vorbehalten gegen die Windkraftnutzung wurden so ausgeschieden.
- Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Bereich, dem aus Sicht des Landschaftsbildschutzes eine besondere Bedeutung zukommt. Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine intensiv genutzte Agrarlandschaft mit technogenen Vorbelastungen durch Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Steinbergwald“ befindet sich in mind. 5,5 km Entfernung zum Vorhaben.

- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt. Bei einer gegebenen Sichtbeziehung sind die Sichtachsen überwiegend durch Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen vorbelastet.
- In Abhängigkeit von der Entfernung zum Betrachter werden die geplanten Anlagen unterschiedlich dominant wahrgenommen. Besonders dominant wirkt der Eingriff im Nahbereich der geplanten Anlagen. Mit zunehmender Entfernung verringert sich die Dominanzwirkung. Die geplanten Anlagen werden in der Mittelwirkzone nicht mehr so dominant wahrgenommen. Von der Fernwirkzone werden die geplanten Anlagen aufgrund der weiten Entfernung nicht mehr dominant wahrgenommen. Auch bei gegebener Sichtbeziehung ist keine wesentliche Bildprägung mehr vorhanden.
- Durch die fünf geplanten Anlagen werden höhenwirksame technogene Elemente in die Landschaft eingebracht, wobei die Fremdkörperwirkung durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen reduziert ist. Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer Fortführung der technogenen Überprägung der Landschaft. Das geplante Vorhaben ist räumlich als Erweiterung bzw. als Verdichtung des Windparkkonglomerats zu sehen. Es kommt es zu einer Verstärkung der technogenen Überprägung der Landschaft. Der Landschaftscharakter bzw. das Erscheinungsbild des Landschaftsteilraums werden aufgrund der Vorbelastung jedoch nicht wesentlich verändert.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass durch das Vorhaben in weiterer Entfernung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes in Bezug auf das Landschaftsbild, den Erholungswert der Landschaft, die ökologische Funktionstüchtigkeit im betroffenen Lebensraum, die Schönheit oder Eigenart der Landschaft oder den Charakter des betroffenen Landschaftsraumes zu erwarten sind.

1.10. Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung

Bearbeitender 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 Lärmschutz von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Lärm auszugehen. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Betriebsphase:

Unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Lärmschutz ist in der Betriebsphase von keinen erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Lärm auszugehen. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Schattenwurf

Erhebliche Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Schattenwurf sind unter Berücksichtigung 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

Mit dem gegenständlichen Vorhaben sollen fünf Windkraftanlagen mit Nabenhöhen von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und mit Bauhöhen von 250 m über Geländeoberkante neu errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich zahlreiche weitere Windkraftanlagen.

Die geplanten Anlagen befinden sich in zumindest rd. 1,3 km Entfernung zu gewidmetem Wohn-bauland.

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

Visuelle Vorbelastungen bestehen durch die bestehenden und genehmigten Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen. Es kommt zu einer Ausweitung bzw. Verdichtung des Windpark-konglomerats.

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

1.11. Schutzgut Freizeit/Erholung

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Freizeit/Erholung

Lärmeinwirkung

Errichtungsphase:

Da die baubedingten Immissionen während der Errichtungsphase zeitlich begrenzt sind und die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden im Nahbereich des Vorhabens zeitlich begrenzt ist, werden die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen mit gering eingestuft. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Betriebsphase:

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich von Windkraftanlagen stark reduzierend auf diesen Störfaktor. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im Vergleich zu Wohngebieten kurz. Weiters ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maximalen Leistung der Windkraftanlagen und somit der größten Schallemissionen der Raum für Erholungssuchende aufgrund des starken Windes unattraktiv ist. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit gering eingestuft. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit-

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

Schattenwurf

Gemäß dem UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall beträgt der maximale Einflussbereich der geplanten Windkraftanlagen jeweils 2041 m, bei größerer Entfernung ist von keinen relevanten Beeinflussungen durch periodischen Schattenwurf auszugehen.

Nördlich der geplanten Anlagen verläuft der Nebenradweg 925 durch die Nahwirkzone. Östlich der geplanten Anlagen verläuft der Nebenradweg 946 durch die Mittelwirkzone. Westlich der geplanten Anlagen verlaufen der Hauptadweg Nr. 91 Marchfeldkanal – Drasenhofen und die Weinradroute Muskateller durch die Mittelwirkzone.

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

Flächeninanspruchnahme

Errichtungsphase:

Nördlich des Vorhabensgebietes verläuft der Nebenradweg 925 am Rand der Nahwirkzone. Dieser wird durch die Verkabelung in der Errichtungsphase gequert. Westlich des Vorhabensgebietes verläuft der Muskateller Radweg nahe dem Rand der Nahwirkzone.

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

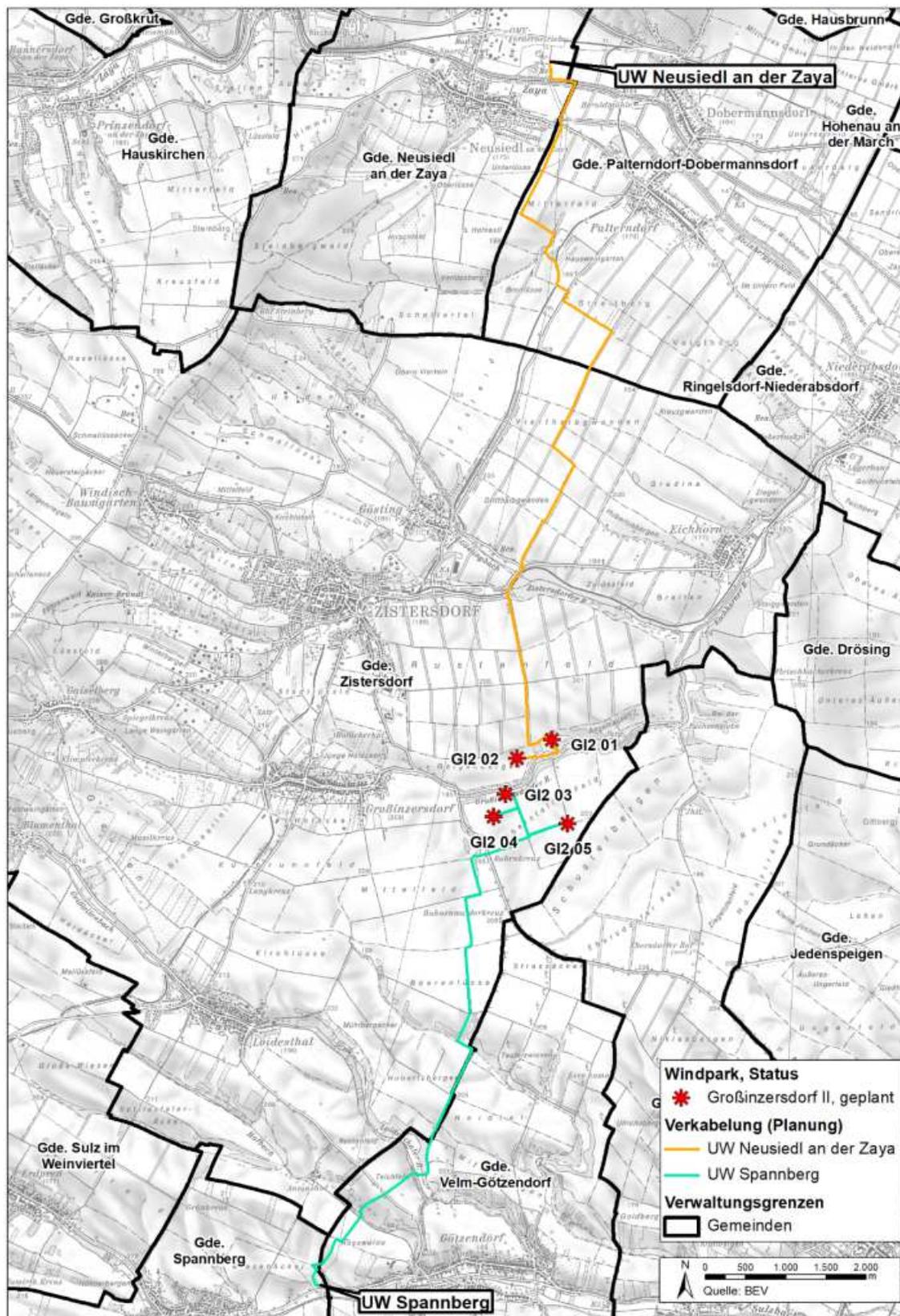


Abbildung 1: Übersicht Verlauf Verkabelung (Quelle: Einreichoperat, Einlage B0101 technische Beschreibung, bearbeitet)

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird im ggst. Gutachten folgende Auflage 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 der Auflage werden die verbleibenden Auswirkungen mit 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 geplanten Vorhaben aufgrund der geringen Verweildauer des Erholungssuchenden und die laufende Änderung seines Blickwinkels beschränkt sind, sich die Dominanzwirkung des Vorhabens mit zunehmender Entfernung verringert, die Sichtachsen bereits durch Windenergieanlagen im Nahbereich des Vorhabens technogen vorbelastet sind, und vorgelagerte Gehölzbestände, Gebäude und das Geländere relief zum Teil sichteinschränkend wirken, können die Eingriffsintensität und somit die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen als gering eingestuft werden. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

1.12. Schutzgut Forstökologie

Bearbeitender 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 Schattenwurf-dauer aus forstfachlicher Sicht nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Siehe Gutachten 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.

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

1.13. Schutzgut Jagdökologie

Bearbeitender 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

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

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

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

Schattenwurf

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.

Flächeninanspruchnahme

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

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

Zerschneidung der Landschaft

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

Standwild (über das ganze Jahr im Projektgebiet lebend) als auch die Jagd ausübungs- berechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmen- bedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen.

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

Mit dem Betrieb von Windkraftanlagen geht eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse einher, insbesondere Arten der Gattungen *Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, die möglicherweise teilweise auf Lärmimmissionen zurückzuführen sind (REUSCH ET AL. 2023).

Die in Einlage D0403 (Punkt 7.1) aufgestellte These, dass durch Maßnahmen zur Schalldämmung von Windkraftanlagen (WKA) Ultraschallemissionen signifikant reduziert und damit Quartier- und Habitatverluste effektiv vermieden werden können, basiert auf der Annahme, dass Ultraschallwellen die Hauptursache für Störungen im Lebensraum von Tieren sind. Aktuelle Studien (ELLERBROK ET AL. 2024, MCKAY ET AL. 2024) zeigen jedoch, dass auch bei gängigen WKA-Typen eine Scheuchwirkung beobachtet wird. Obwohl Schallemissionen neben durch die Rotorblätter erzeugten Turbulenzen (Kerbiriou, pers. Mitt.) als mögliche Ursache für die oft beobachtete Scheuchwirkung genannt wird (REUSCH ET AL. 2023), werden Ultraschallemissionen in bisherigen Studien nicht als relevanter Faktor genannt. Aufgrund der starken atmosphärischen

Dämpfung von Ultraschallwellen, insbesondere über größere Distanzen, ist es unwahrscheinlich, dass diese einen signifikanten Beitrag zur Scheuchwirkung leisten. Die Annahme, dass eine reine Reduktion von Ultraschallemissionen ausreicht, um Habitatverluste zu verhindern, ist daher zu vereinfacht und wird durch die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht gestützt.

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

Die Bautätigkeit hat daher unter Tags zu erfolgen, um negative Auswirkungen auf diese Arten zu vermeiden. Eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist zu unterlassen (siehe Auflage 1).

Gemäß dem Fachbeitrag Schutzgut Fledermäuse (Einlage D0403) befinden sich im näheren Umfeld der fünf geplanten Windkraftanlagen bereits 41 bestehende bzw. genehmigte Anlagen. Im Fachbericht D0403 wurden drei Fischteiche im Osten des Untersuchungsgebiets beschrieben, die als hochwertige Fledermauslebensräume zu werten sind und wo eine Scheuchwirkung grundsätzlich in Betracht gezogen werden kann. Diese Teiche liegen jedoch mindestens 340 m von der nächstgelegenen geplanten Anlage (GI2 01) entfernt.

Ansonsten konnten im Untersuchungsgebiet keine weiteren hochwertigen Jagd- oder Quartierlebensräume für Fledermäuse nachgewiesen werden. Die ermittelte Entfernung von 340 Metern überschreitet die im Positionspapier Windkraft (KFFÖ 2022) genannten 200 Meter, innerhalb derer mit einer Beeinträchtigung von Quartieren zu rechnen ist. Demnach und aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch 81 bestehende Anlagen ist durch das geplante Vorhaben auch bei den Fischteichen nur von einer geringen zusätzlichen Scheuchwirkung durch das Vorhaben auszugehen.

Unter Einbezug der Auflage 1 verbleibt das Schutzgut Fledermäuse 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 Untersuchungsgebiet sind von den Lärmimmissionen während der Bauarbeiten vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. So wurden beispielsweise Rebhuhn, Kiebitz oder Feldlerche als Brutvögel der offenen Kulturlandschaft im gegenständlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Da Lärmimmissionen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Bestandsverluste sind nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung. Um Lärmimmissionen während der Bauphase gering zu halten, sind Bauarbeiten ausschließlich während der Tageszeit durchzuführen und zwar zwischen einer Stunde nach Sonnenaufgang und einer Stunde vor Sonnenuntergang (siehe Auflage 1).

Während der Betriebsphase entstehen Lärmimmissionen beispielsweise durch Nutzung des im Zuge der Windparkerrichtung ausgebauten bzw. neu entstandenen Wegenetzes, v.a. in Gebieten in denen zuvor nur wenig menschliche Störung stattfand, ebenso wie durch windparkinduzierte Schallimmissionen während des Betriebs der WKA (MARQUES ET AL. 2021, POWLESLAND 2009, TOLVANEN ET AL. 2023). Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (TAUBMANN ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023). Vergleicht man die in Studien ermittelten Mindestabstände, die Vogelarten aufgrund der Störwirkung zu WKA einhalten, zeigt sich sowohl innerhalb der Arten als auch zwischen den Arten sehr große Streuung in den Daten (HÖTKER ET AL. 2005). Gemäß zusammenfassender Darstellung in HÖTKER ET AL. 2005 halten Singvögel nur ausnahmsweise Abstände von mehr als 200 m zu den WKA ein, während

TOLVANEN ET AL. (2023) den Median der Störwirkung bei Singvögeln mit 500 m beziffern. Innerhalb dieser Distanz zeigen sich je nach zugrunde liegender Untersuchung geringere Vogeldichten, Brutbestände bzw. Gelegedichten. Vergleicht man die Störwirkung von WKA während der Brutzeit mit Zeiten außerhalb der Brutsaison, zeigen sich während der Brutzeit geringere Mindestabstände, lediglich einige Watvogelarten meiden die Nähe zu WKA zu allen Zeiten (HÖTKER ET AL. 2005). Daneben gibt es auch Studien, die keinerlei Effekte von WKA auf die räumliche Verteilung von Vögeln nachweisen konnten (HÖTKER ET AL. 2005, MARQUES ET AL. 2021, POWLESLAND 2009, TOLVANEN ET AL. 2023).

Durch das geplante Vorhaben ist von einer lediglich geringen Steigerung in der Nutzung des Wegenetzes und einer damit verbundenen erhöhten Lärmimmission gegenüber dem IST-Zustand auszugehen. Das durch das Vorhaben beanspruchte Wegenetz ist bereits jetzt gut ausgebaut, lediglich in geringem Umfang werden über die Bauphase hinaus bestehende Wege neu angelegt. Bestandsverluste sind nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung.

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

Schattenwurf

Vögel

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

Gemäß der Einlage B0101 Technische Beschreibung des Vorhabens der Einreichunterlagen werden 5 WKA mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m errichtet. Damit gehören WKA der Anlagentype Vestas V162 7,2 MW, die im gegenständlichen Vorhaben zum Einsatz kommen sollen, zu den größeren Modellen. 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 Untersuchungsgebiet sind von den optisch bedingten Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA während der Betriebsphase vor allem Brutvogelarten der offenen Kulturlandschaft betroffen. Es stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens.

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

Flächeninanspruchnahme

Europaschutzgebiet

Das Vorhaben liegt in keinem Europaschutzgebiet. Eine Beeinträchtigung umliegender Europaschutzgebiete durch Ausstrahlungswirkungen, im Konkreten des VS-Gebiet „March-Thaya-Auen“ (AT1202V00) und FFH-Gebiet „March-Thaya-Auen“ (AT1202000) und dem FFH-Gebiet Weinviertler Klippenzone (AT1206A00) alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten kann ausgeschlossen werden.

Artenschutzprüfung:

Vom Vorhaben sind nur unionsrechtlich geschützte Tier- aber keine unionsrechtlich geschützten Pflanzenarten betroffen.

- Durch das Vorhaben sind unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten, der unionsrechtlich geschützte Feldhamster sowie der unionsrechtlich geschützte Iltis/Steppeniltis betroffen. Weiters kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die unionsrechtlich geschützten Arten Rotbauchunke, Zauneidechse, Schlingnatter und Biber betroffen sind.
- Durch das Vorhaben werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten und unionsrechtliche Säugetiere (Feldhamster und Iltis/Steppeniltis) in einem Ausmaß getötet, das über das allgemeine Lebensrisiko hinaus geht.

- Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermausarten, boden- und gehölzbrütenden Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft, Feldhamster und Iltis/Steppeniltis sowie auch Habitate der unionsrechtlich geschützten Arten Rotbauchunke, Zauneidechse, Schlingnatter und Biber ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektweberin und ohne zusätzlich vorgeschlagene Auflagen beschädigt oder vernichtet.
- Für Feldhamster sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (NSch_08, NSch_09). Für Amphibien und Reptilien werden CEF-Maßnahmen als zusätzlich vorgeschlagene Auflagen ergänzt. Für Iltis/Steppeniltis und Biber werden Vermeidungsmaßnahmen ergänzt. Hinsichtlich Schutzgut Vögel sind Rodungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (NSch_12). Für Greifvögel sind Nahrungshabitate anzulegen (NSch_10, NSch_11).
- Für Feldhamster sind schadensvermeidende bzw. funktionserhaltende Maßnahmen vorgesehen (NSch_08, NSch_09). Für Amphibien und Reptilien sowie für Iltis/Steppeniltis und Biber werden funktionserhaltende Maßnahmen als zusätzlich vorgeschlagene Auflagen ergänzt. Sie verhindern, dass die Funktionalität der Lebensräume unterbrochen wird. Hinsichtlich Schutzgut Vögel sind Rodungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen (NSch_12). Rodungen außerhalb der Brutzeit ist als hochwirksam zu bewerten. Für Greifvögel sind Nahrungshabitate anzulegen (NSch_10, NSch_11). Allein durch das Anlegen von Nahrungsflächen kann jedoch beim Schutzgut Vögel der naturschutzfachlich relevante Tatbestand des Tötens nicht ausgeschlossen werden.
- 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.
- Eine absichtliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwintungs- und Wanderungszeit ist für Feldhamster, Iltis/Steppeniltis, Biber, Amphibien (Rotbauchunken und Wechselkröte) und Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) nicht ausgeschlossen. Die Störung wird jedoch mit Berücksichtigung der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verhindert.
- Der Erhaltungszustand allfällig betroffener Arten verändert denklogisch nicht, da kein naturschutzfachlich relevanter Tatbestand eintritt.

Pflanzen und Lebensräume

Betreffend des Flächenverbrauchs in der Bauphase handelt es sich um die temporäre Beanspruchung von Lebensräumen durch Montage- und Lagerflächen. Gemäß Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume kommt es zu einer temporären Beanspruchung

von Lebensräumen in der Größe von 52.000 m². Für diese Flächen werden beim Bau der Anlagen neben intensivem Ackerland, Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, artenarme Ackerbrachen, ruderale Ackerraine und (un)befestigte Straßen beansprucht.

Für das vorliegende Projekt ist eine Erweiterung des bestehenden Wegenetzes notwendig. Dauerhafte Wegebauarbeiten umfassen dabei Einbiegetrompeten sowie Stichwege zu den Standorten der Anlagen. Während der Lieferung der Windkraftanlagen werden je nach Anforderungen der Sondertransporte vorübergehend temporäre Einbiegetrompeten oder Fahrbahnverbreiterungen angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten und der Errichtung des geplanten Windparks werden diese temporär genutzten Flächen zurückgebaut und, falls erforderlich, rekultiviert.

Im Zuge der Errichtung wird ein 30 kV-Erdkabel an die Umspannwerke Spannberg und Neusiedl an der Zaya verlegt. Dabei kommt es zu einer Störung des Bodenmilieus und der Vegetation. Des Weiteren kommt es im Bereich der Kabeltrasse durch das Befahren mit dem schweren Arbeitsgerät zur Verdichtung des Bodens, welche eine verminderte Wuchsleistung der Vegetation zur Folge hat.

Der Flächenverbrauch in der Betriebsphase stellt eine permanente Beanspruchung durch Fundament- und Kranstellflächen sowie durch Zuwegungen dar. Im Bereich des bestehenden Wegenetzes kommt es fast ausschließlich zu einer „Ertüchtigung“ der Wege. Der Wegeneubau betrifft überwiegend Zuwegungen vom bestehenden Wegenetz zu den Fundamentflächen der geplanten WKA. Insgesamt kommt es zu einer permanenten Beanspruchung von 29.000 m².

Der Flächenverlust für alle jene Biotoptypen/Biotopkomplexe, der in der Bau- und Betriebsphase gemäß Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume der Einreichunterlagen zumindest „mäßig“ erheblich eingestuft werden, beträgt 8.400 m².

Im Detail kommt es in der Bau- und Betriebsphase gemäß Einreichunterlagen zu einem Gesamtflächenverlust für Ruderalfluren trockener Standorte mit geschlossener Vegetation von 200 m², Ruderalfluren frischer Standorte mit geschlossener Vegetation von 500 m² und unbefestigte Straßen 7.700 m².

Für diesen Verlust wird lt. Maßnahmenkatalog B0104 die Maßnahmenfläche NSch_07 in der Größe von 0,8 ha zur Kompensation des Flächenverlustes für die unbefestigten Straßen vorgesehen.

Die im Maßnahmenkatalog unter NSch_07 angeführte Beschreibungen enthalten Maßnahmenbeschreibungen wie „idealerweise“ oder Neuschaffung „ähnlicher Lebensräume“ und sind damit teilweise zu unpräzise. Fundamentflächen oder Böschungen sind keine adäquaten Ersatzflächen für konsumierte wertgebende Biotopflächen.

Die Maßnahmen werden daher im Lichte der beseitigten wertgebenden Biotoptypen um folgende vorgeschlagene Auflage ergänzt (siehe Auflage 2).

Eine Kabeltrasse soll durch den Biotoptyp Schwarzerlen-Eschenauwald verlaufen. Für das gegenständliche Vorhaben ist die konkrete technische Umsetzung der Kabelverlegung noch nicht bekannt. In jedem Fall betreffen die geplanten Rodungen nur einen sehr kleinen Teil des Waldes und grenzen an eine schon bestehende Schneise an, weshalb der direkte Flächenverlust auf einen sehr geringen Anteil des Biotoptyps beschränkt ist.

Jede Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion würde trotz geringen Anteils des Biotoptyps zu einer Einstufung der Eingriffsintensität mit zumindest „mäßig“ führen, womit sich aufgrund des hohen naturschutzfachlichen Wertes des Biotoptyps eine hohe Eingriffserheblichkeit und ein Maßnahmenbedarf ergeben würde.

Die im Maßnahmenkatalog unter NSch_01 und NSch_02 angeführte Beschreibungen sind zu unpräzise. Die Maßnahmen werden im Lichte der beseitigten Biotoptypen um Auflage 3 ergänzt.

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume der Einreichunterlagen dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen.

Insekten

Es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 18 des NÖ NSchG 2000 bzw. gemäß Art. 12 FFH-RL berührt. Der Flächenverlust für alle jene Biotoptypen/Biotopkomplexe, der in der Bau- und Betriebsphase gemäß Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume der Einreichunterlagen für das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume zumindest „mäßig“ erheblich eingestuft werden, wird gemäß Maßnahmenkatalog B0104 mit den Maßnahmen NSch_01 ausgeglichen. Diese Maßnahme ist auch für Insekten wirksam.

Unter Einbezug der in der Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume der Einreichunterlagen dargelegten Maßnahmen verbleibt das Schutzgut Insekten hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Amphibien und Reptilien

Da das Vorkommen von geschützten Amphibien- und Reptilienarten aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wird die Einschätzung der Projektwerberin, dass keine Maßnahmen notwendig sind, fachlich nicht geteilt. Für Zauneidechsen ist Auflage 4 erforderlich. Für Amphibien ist Auflage 5 erforderlich.

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

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Die Erhebungen in der Einlage D0401 Tiere, Pflanzen, Lebensräume der Einreichunterlagen und deren Ergebnisse sind mit zwei Ausnahmen plausibel. Der mögliche Fund eines Baues eines Iltis/Steppeniltis wird nicht als Nachweis bewertet, diese fachliche Einschätzung wird seitens des SV fachlich nicht geteilt. Aufgrund des Gefährdungsgrades (NT/EN) und als Art der FHH-Richtlinie (V; II und IV) wird die Sensibilität des Iltis/Steppeniltis mit „hoch“ bewertet.

Das Gewässer, das sich ganz im Süden an den Auwald anschließt, gehört zum Biotoptyp „Begradigter Tieflandbach“ und war im Oktober 2023 aufgestaut. Als möglich Ursache werden die Bauten eines Bibers weiter bachabwärts genannt. Im Auwald selbst wurden zudem ältere Nagespuren von Bibern an Bäumen entdeckt. Ein Vorkommen des Bibers kann somit nicht ausgeschlossen werden. Als Art der FHH-Richtlinie (II und IV) mit dem Gefährdungsgrad LC wird die Sensibilität des Bibers mit „mäßig“ bewertet.

Im Nahbereich der permanenten WKA Fundamentüberschüttung und der permanenten Wegerneuerung sind Feldhamster-Bauten vorhanden. Für diesen Verlust wird lt. Maßnahmenkatalog B0104 die Maßnahmenfläche NSch_08 und NSch_09 vorgesehen.

Die im Maßnahmenkatalog unter NSch_08 und NSch_09 angeführte Beschreibungen sind zu unpräzise. NSch_08 wird ergänzt (siehe Auflage 6).

Es konnten im Untersuchungsgebiet Ziesel nachgewiesen werden. Die Einschätzung, dass diese zu weit vom Bauvorhaben (3 km) entfernt liegen, dass negative Auswirkungen auf diesen Bestand zu erwarten sind, wird fachlich geteilt, da der Aktionsradius eines Ziesels durchschnittlich unter 1 km vom Bau liegt. Jedoch gilt als maximale Wanderungsdistanz eines Ziesel 5 km (ENZINGER 2017). Das bedeutet, dass vorgesehene

Bauflächen je nach Habitat-Ausstattung dieser Flächen unter Umständen von Zieseln neu besiedelt werden. Deswegen wird Auflage 8 erforderlich.

Der mögliche Fund eines Baues eines Iltis/Steppeniltis wird als Nachweis bewertet, deswegen wird die fachliche Einschätzung, dass keine Maßnahmen erforderlich sind, nicht geteilt. Die Maßnahmen NSch_08 und NSch_09 wurden daher auch für Iltis/Steppeniltis erweitert (siehe Auflagen 6 und 7).

Ein Vorkommen des Bibers kann nicht ausgeschlossen werden. Die fachliche Einschätzung, dass keine Maßnahmen erforderlich sind, wird nicht geteilt. Auflage 9 ist fachlich erforderlich.

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

Fledermäuse

Es wurden gemäß Fachbeitrag keine potentiellen Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Aufgrund der beschriebenen Lebensraumausstattung erscheint diese Angabe plausibel.

Vögel

Da während der Bauphase Flächen nur kleinräumig und temporär beansprucht werden, ist von einer geringen Eingriffsintensität auszugehen. Im Zuge der Rodungsarbeiten sind Verbotstatbestände wie die Tötung von noch flugunfähigen Nestlingen sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern nicht gegeben, da gemäß Einlage B0104 Maßnahmenkatalog der Einreichunterlagen keine Rodungen während der Brutzeit durchzuführen sind (Maßnahme NSch_12). Diese Maßnahme ist aber noch zu konkretisieren- siehe Auflage 10).

Im gegenständlichen Untersuchungsgebiet sind durch die Arbeiten vor allem auch bodengebundene Vogelarten der offenen Kulturlandschaft betroffen, darunter auch sensible Bodenbrüter wie Wachtel oder Rebhuhn. Die Tötung von einzelnen Individuen, besonders von noch flugunfähigen Jungvögeln, sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern dieser bodenbrütenden Arten sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Bodenbearbeitungen, die im Zuge der Bauarbeiten notwendig sind, sind von einer ökologischen Bauaufsicht zu begleiten. Die Bauaufsicht hat unmittelbar vor Beginn der Bodenbearbeitungen die vom Vorhaben beanspruchten Flächen

auf Gelege bodenbrütender Vogelarten bzw. Bruthinweise (warnende Altvögel, flugunfähige Jungvögel) abzusuchen (siehe Auflage 11).

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 zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Vögel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko

Fledermäuse

Die Langflügelfledermaus müsste gemäß Fundstatistik ebenfalls mit einer hohen Wirkungsintensität beurteilt werden, da die niedrigen Fundzahlen auf die Seltenheit der Art und nicht das tatsächliche Tötungsrisiko zurückzuführen ist. So sind die Verluste in Ländern mit größeren Populationen der Langflügelfledermaus höher (DÜRR 2023). Die Einstufung des Schlagrisikos anhand der bloßen Anzahl an getöteten Individuen ohne Berücksichtigung der Häufigkeiten der jeweiligen Arten ist unzureichend und führt zu einer verzerrten Darstellung des tatsächlichen Risikos. Da die Langflügelfledermaus im gegenständlichen Untersuchungsgebiet allerdings ausgestorben ist, führt diese unzureichende Beurteilung zu keiner Änderung der notwendigen Maßnahmen.

Abweichend von der im Fachbericht getroffenen Einschätzung im Fachbericht wird der Kumulationseffekt mit den bestehenden Anlagen als hoch beurteilt, da die bestehenden Anlagen keinen fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus gemäß aktuellem Stand der Technik aufweisen.

In Abschnitt 7.5.1 des Fachberichts wird ein Vergleich der durch Windkraftanlagen (WKA) verursachten Fledermausmortalität (insbesondere durch Kollisionen und Barotrauma) mit anderen anthropogenen Bedrohungen wie Verlust von Quartieren und Prädation durch Hauskatzen gezogen. Die Relevanz dieses Vergleichs für die Beurteilung des konkreten Vorhabens ist nicht gegeben.

Das Kollisionsrisiko für die in den Gruppen „Nyctaloid“ und „Pipistrelloid“ zusammengefassten Arten wird durch einen fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus reduziert. Der im Fachbericht vorgeschlagene Algorithmus entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik. Abweichend von der Einlage D0403 muss dieser Algorithmus mit der aktuellsten Version der Software Probat und regional angepasst zwischen 1. April und 31. Oktober berechnet werden. Als Schwellenwert ist 1 Individuum/Anlage/Jahr zu wählen. Dadurch können auch die kumulativen Auswirkungen auf das Kollisionsrisiko mit bestehenden Anlagen minimiert werden (siehe Auflage 12).

Die Wirkung des fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus hat durch ein akustisches Monitoring an mindestens zwei Anlagen in Gondelhöhe für mindestens zwei Jahre von 15. März bis 15. November überprüft zu werden. Eine dieser Anlagen muss GI 201 sein, da diese Anlage am nächsten zu den Fischteichen gelegen ist. Die Erhebungen sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bzw. ab August von 12:00 Mittag bis Sonnenaufgang durchzuführen. Folgende Empfindlichkeitseinstellungen der verwendeten Batcorder sind vorzunehmen: Threshold -36 dB, Posttrigger 200 ms (andere Detektionssysteme mit entsprechend sensiblen Einstellungen) (siehe Auflage 13).

Falls die Aktivitäten zwischen den zwei Erhebungsjahren über mehr als 50 % schwanken, sind die Untersuchungen auf ein drittes Jahr zu verlängern (siehe Auflage 14).

An Anlagen mit Gondelmonitoring hat ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode zu erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in BRINKMANN ET AL. (2011). Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaverspürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichem Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus anhand der neuen Aktivitätsmessungen angepasst werden (siehe Auflage 15).

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

Vögel

Die Eingriffsintensität wird angelehnt an dem konstellationsspezifischen Risiko nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) eingeschätzt. Dafür sind Angaben für die vom Vorhaben betroffenen Arten zu deren zentralen und weiteren Aktionsräumen notwendig. Für beide Räume wurden die Zahlen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) übernommen. Der zentrale Aktionsraum entspricht dabei überwiegend den Abstandsempfehlungen von WKA zu Brutplätzen relevanter Arten, die von den LAG VSW (2015) sowie von BIRDLIFE (2021) empfohlen werden.

Aufgrund fehlender Brutvorkommen von Sakerfalke und Kaiseradler in Deutschland fehlen in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) Angaben zu zentralen und weiteren Aktionsräumen. Für den Kaiseradler wurde deshalb als Abgrenzung des zentralen Aktionsraum der empfohlene Mindestabstand von BIRDLIFE (2021) übernommen, die Grenze für den weiteren Aktionsraum wurde vom Seeadler übernommen. Für den Sakerfalken wurden zentraler und weiterer Aktionsraum angelehnt an die quantitativen Kriterien von BIRDLIFE (2024) zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich 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 werden kumulierende Effekte von bereits bestehenden Windkraftanlagen mitberücksichtigt. Da es sich beim gegenständlichen Projektgebiet um einen bereits mit WKA vorbelasteten Bereich handelt, ergibt sich für alle Arten, bei denen das geplante Vorhaben im zentralen oder weiteren Aktionsraum zu liegen kommt, hohe Konfliktintensität in der WKA-Planung.

Verschneidet man die *Konfliktintensität der WKA-Planung* mit den Parametern *Anzahl betroffener Individuen* und *Entfernung geplanter Windkraftanlagen zu Brutplätzen* ergibt

sich für Kaiseradler und Rohrweihe eine hohe Eingriffsintensität. Die Eingriffsintensität wird damit ein bis zwei Stufen höher eingeschätzt als von der Projektwerberin. Für Sakerfalke und Wiesenweihe ergibt sich mäßige Eingriffsintensität. Die Eingriffsintensität wird damit um eine Stufe höher eingestuft als von der Projektwerberin. Die gemäß Einlage D0401 geringe Eingriffsintensität für Uhu, Schwarzstorch und Schwarzmilan sowie die mäßige Eingriffsintensität für Rotmilan sind fachlich nachvollziehbar und korrekt. Die Eingriffsintensität für den Seeadler, bei dem sich das geplante Vorhaben außerhalb des weiteren Aktionsraums von Brutpaaren befindet, wird vom SV als gering bewertet.

Tab. Zentraler und weiterer Aktionsraum windkraftrelevanter Brutvögel sowie Herleitung der Eingriffsintensität. Die Einstufung der Parameter Konfliktintensität, betroffene Individuenzahl und Entfernung geplantes Vorhaben erfolgt jeweils in den drei Kategorien gering, mittel und hoch. Kriterien sowie Ableitung der Gesamtbewertung siehe BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B).

Art	Zentraler Aktionsraum	Weiterer Aktionsraum	Konfliktintensität	Betroffene Individuenzahl	Entfernung geplantes Vorhaben	Eingriffsintensität
Kaiseradler	3.000 m	6.000 m	hoch	gering	mittel	hoch
Rohrweihe	1.000 m	3.000 m	hoch	gering	mittel	hoch
Rotmilan	1.500 m	4.000 m	hoch	gering	gering	mittel
Sakerfalke	750 m	1.500 m	hoch	gering	gering	mittel
Schwarzmilan	1.000 m	3.000 m				keine
Schwarzstorch	3.000 m	6.000 m				keine
Seeadler	3.000 m	6.000 m				keine
Uhu	1.000 m	3.000 m				keine
Wiesenweihe	1.000 m	3.000 m	hoch	gering	gering	mittel

Damit resultiert aus dem geplanten Vorhaben gemäß Einschätzung des SV für Rohrweihe, Rotmilan, Sakerfalken und Wiesenweihe hohe Eingriffserheblichkeit. Für Kaiseradler ergibt sich sehr hohe Eingriffserheblichkeit.

Tab. Eingriffserheblichkeit windkraftrelevanter Brutvogelarten durch das geplante Vorhaben.

Art	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit
Kaiseradler	sehr hoch	hoch	sehr hoch
Rohrweihe	hoch	hoch	hoch
Rotmilan	hoch	mäßig	hoch
Sakerfalke	sehr hoch	mäßig	hoch
Schwarzmilan	hoch	gering	gering
Schwarzstorch	hoch	gering	gering
Seeadler	sehr hoch	gering	gering
Uhu	hoch	gering	gering
Wiesenweihe	hoch	mäßig	hoch

Die von der Projektwerberin vorgeschlagene Schaffung von hochwertigen Nahrungshabitaten für Greifvögel ist fachlich sinnvoll, um dem Lebensraumverlust bzw. der Lebensraumdegradierung infolge des geplanten Vorhabens entgegenzuwirken. Durch die Anlage von Brachen zusammen mit gestaffelt gemähten Luzerneflächen – wie von der Projektwerberin vorgesehen – entsteht ein wertvolles Mosaik an verschiedengestaltigen Nahrungsflächen, das ein beständiges und gut erreichbares Nahrungsangebot sicherstellt (BIERBAUMER ET AL. 2011, KARTHÄUSER ET AL. 2019).

Die Region, in der das geplante Vorhaben zu liegen kommt, hat hohe Bedeutung als Brut-, Rast- und Durchzugslebensraum für Greifvögel. Gleichzeitig wird die Eingriffsintensität und die daraus resultierende Eingriffserheblichkeit – im Vergleich zur Einlage D0401 – für vier windkraftrelevante Arten um ein bis zwei Stufen höher eingestuft. Die Schaffung von 15 ha Nahrungshabitat – wie von der Projektwerberin vorgesehen – wird im Kontext der erhöhten Eingriffserheblichkeit als unzureichend angesehen, um der Lebensraumentwertung durch das geplante Vorhaben entgegenzuwirken und die verbleibende Erheblichkeit vertretbar zu halten. Pro WKA sind 4 ha zu kalkulieren. Es ergibt sich damit eine Maßnahmenfläche von insgesamt 20 ha (siehe Auflage 16).

Wie die Projektwerberin in der Einlage D0401 detailliert ausführt, ist die Bewirtschaftung der Maßnahmenflächen von entscheidender Bedeutung, um die Attraktivität der Flächen für Greifvögel zu gewährleisten. Dementsprechend sind die für die Einlage B0104 *Maßnahmenkatalog* extrahierten Maßnahmen *NSch_10* und *NSch_11* zu unspezifisch.

Bei Anlage und Pflege der 20 ha Maßnahmenfläche ist – entsprechend den Ausführungen der Projektwerberin in der Einlage D0401 – Auflage 16 zu berücksichtigen.

Die Maßnahmenwirkung wird von der Projektwerberin als hoch bewertet. Diese Einschätzung wird vom SV für biologische Vielfalt nicht geteilt. Die Maßnahme wird zwar den Lebensraum für Greifvögel aufwerten, die von der Projektwerberin attestierte Lenkungswirkung, weg von Windparkbereichen hin zu den Nahrungsflächen, ist aber bisher wissenschaftlich unzureichend quantifiziert (BLEW ET AL. 2018). Die Maßnahmenwirkung wird von hoch auf mäßig herabgestuft. Eine Ausnahme bildet der Kaiseradler, da für die Art zusätzlich zur Flächenaufwertung ein Antikollisionssystem als Auflage (siehe Auflage 17) vorgesehen ist.

Tab. Maßnahmenwirkung und verbleibende Auswirkungen bei Umsetzung zusätzlich vorgeschlagener Auflagen für Arten mit mindestens hoher Eingriffserheblichkeit. Einstufung gemäß RVS 04.03.15.

Art	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirkung	Verbleibende Auswirkungen
Kaiseradler	sehr hoch	hoch	mäßig
Rohrweihe	hoch	mäßig	mäßig
Rotmilan	hoch	mäßig	mäßig
Sakerfalke	hoch	mäßig	mäßig
Wiesenweihe	hoch	mäßig	mäßig

Vor allem bei jenen Arten, bei denen das geplante Vorhaben im zentralen Aktionsraum zu liegen kommt, 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 Kaiseradler zu. Gemäß Einlage D0401 kamen in den Jahren 2022 und 2023 gleich mehrere Rohrweihen-Reviere in weniger als 1.000 m zu geplanten WKA-Standorten zu liegen. Bei der Rohrweihe handelt es sich um eine überwiegend bodennah jagende Art, was auch in der Literaturstudie von der TB Raab GmbH klar herausgearbeitet wird (TB RAAB 2025). Allerdings kommt 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 (LAG VSW 2015). Betrachtet man die Verteilung der Flughöhen während der Brutzeit der Rohrweihe im Umkreis von 1.500 m um angenommene Revierzentren bzw. Neststandorte von sechs telemetrierten Rohrweihen während

der Brutsaison⁶ zeigt sich, dass ein Großteil der GPS-Punkte in Höhen unter 75 m zu liegen kommen und damit unterhalb der Rotorunterkante der geplanten Anlagen. In Kombination mit der Tatsache, dass zu den geplanten Anlagen ein Abstand von mehr als 600 m gegeben ist, kommt es zu keiner signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Rohrweihe durch das gegenständliche Vorhaben.

Gemäß Stellungnahme von BirdLife Österreich vom 4.10.2024 kam es im Jahr 2022 zu einer Ansiedlung eines Kaiseradlerpaares in weniger als 1.500 m zur nächstgelegenen, geplanten WKA. Aufgrund des möglichen Verlusts einer Reproduktionseinheit bei Kaiseradler ist Auflage 17 erforderlich:

Bei Implementierung des Antikollisionssystems kommt es – in Kombination mit der Lebensraumaufwertung im Ausmaß von 20 ha, die auch eine gewisse Lenkungswirkung haben wird – zu keiner signifikanten Erhöhung des Mortalitätsrisikos für den Kaiseradler⁷.

visuelle Störungen

Fledermäuse

Abweichend von der Einlage D0403 (Schutzgut Fledermäuse) wird die Große Hufeisennase *Rhinolophus ferrumequinum* nicht angeführt, da diese in den Verbreitungskarten von SPITZENBERGER (2001) im engeren Untersuchungsraum fehlt. Vermutlich handelt es sich hier um einen Flüchtigkeitsfehler der Einreichenden.

Mit dem Betrieb von Windkraftanlagen geht eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse einher, insbesondere Arten der Gattungen *Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, die möglicherweise teilweise auf Lärmimmissionen zurückzuführen sind (REUSCH ET AL. 2023).

Die in Einlage D0403 (Punkt 7.1) aufgestellte These, dass durch Maßnahmen zur Schalldämmung von Windkraftanlagen (WKA) Ultraschallemissionen signifikant reduziert und damit Quartier- und Habitatverluste effektiv vermieden werden können, basiert

⁶ Datenquelle: M. Schmidt – BirdLife Österreich, schriftl. Mitteilung, Übermittlung von Histogrammen zu 6 Rotmilan-individuen aus einer bis max. drei Brutsaisonen (28. März bis 22. Sept.) pro Ind. zw. 2021 und 2024

⁷ Vgl. BVwG 6.11.2023, W102 2270375-1/22E

auf der Annahme, dass Ultraschallwellen die Hauptursache für Störungen im Lebensraum von Tieren sind. Aktuelle Studien (ELLERBROK ET AL. 2024, MCKAY ET AL. 2024) zeigen jedoch, dass auch bei gängigen WKA-Typen eine Scheuchwirkung beobachtet wird. Obwohl Schallemissionen neben durch die Rotorblätter erzeugten Turbulenzen (Kerbiou, pers. Mitt.) als mögliche Ursache für die oft beobachtete Scheuchwirkung genannt wird (REUSCH ET AL. 2023), werden Ultraschallemissionen in bisherigen Studien nicht als relevanter Faktor genannt. Aufgrund der starken atmosphärischen Dämpfung von Ultraschallwellen, insbesondere über größere Distanzen, ist es unwahrscheinlich, dass diese einen signifikanten Beitrag zur Scheuchwirkung leisten. Die Annahme, dass eine reine Reduktion von Ultraschallemissionen ausreicht, um Habitatverluste zu verhindern, ist daher zu vereinfacht und wird durch die verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht gestützt. Eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ist zu unterlassen (siehe Auflage 18).

Das Schutzgut Fledermäuse verbleibt hinsichtlich der Störung durch Licht 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 Störreize können über die Dauer der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (GARCIA ET AL. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsgebiet sind von den Bauarbeiten vor allem Brutvögel der offenen Kulturlandschaft betroffen.

Da visuelle Störungen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Um visuelle Störungen in Form von Beleuchtung während der Bauphase zu minimieren sind Bauarbeiten ausschließlich während der Tageszeit durchzuführen und zwar ausschließlich zwischen einer Stunde nach Sonnenaufgang und einer Stunde vor Sonnenuntergang (siehe Auflage 18).

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 Einlage B0101 Technische Beschreibung des Vorhabens der Einreichunterlagen werden die geplanten WKA an der höchsten Stelle der Rotorgondel nach den Erfordernissen der Behörde mit Gefahrenfeuer der Spezifikation Feuer W, rot (rotes Blinklicht) ausgestattet. Die Taktfolge des roten Blinklichts ist 1s hell – 0,5 s dunkel – 1 s hell – 1,5 s dunkel. Die Steuerung erfolgt mittels Dämmerungsschalter, der bei einer Beleuchtungsstärke von unter 15 Lux das Gefahrenfeuer einschaltet.

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

Die Beurteilung könnte allerdings ohnehin vor dem Hintergrund, dass vor Kurzem das Luftfahrtrecht geändert wurde, hin zu einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung von WKA mit dem Ziel, die roten Blinklichter bei Nacht überwiegend ausgeschaltet zu halten (Beschluss im Nationalrat 930/BNR), in naher Zukunft obsolet sein.

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

2. NEBENBESTIMMUNGEN

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

Die konsolidierte Fassung ist im Anhang I zu finden.

3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN/EINWENDUNGEN

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

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

4. GESAMTSCHLUSSFOLGERUNG

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

Unter der Voraussetzung, dass die in der Umweltverträglichkeitserklärung und in den technischen Unterlagen bereits enthaltenen sowie die von den beigezogenen Gutachtern als zusätzlich für erforderlich erachteten Maßnahmen im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden, liegt im Sinne einer umfassenden und integrativen Gesamtschau eine Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Projektes vor.

St. Pölten, 10.04.2025

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Hackl

