

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

**ImWind Erneuerbare Energie GmbH ;
Windpark Pottenbrunn V**

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:
DI (FH) Wolfgang Hackl

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-93, St. Pölten, Oktober 2026

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Vorwort.....	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	7
1.1. EINLEITUNG.....	7
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER	13
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER	28
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE.....	33
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA	40
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN	47
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD.....	57
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER.....	59
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFT	61
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG	73
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG	75
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....	78
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE.....	80
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT	84
2. Nebenbestimmungen.....	116
3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen.....	117
4. Gesamtbewertung	118

ANHANG

- Nebenbestimmungen
- Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen

Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

AP	Aufpunkt
ASV	Amtssachverständige/ Amtssachverständiger
Ast	Anschlussstelle
AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
BAWP	Bundesabfallwirtschaftsplan
DVO	Deponieverordnung
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
dzt.	derzeit
FB	Fragenbereich
ggst.	gegenständlich
GA	Gutachter
GW	Grundwasser
HHGW	höchster gemessener GW-Spiegel
HMW	Halbstundenmittelwert
IG-L, IG-Luft	Immissionsschutzgesetz- Luft
JDTV	Jährlicher durchschnittlicher täglicher Verkehr
JMW	Jahresmittelwert
L _{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 Konsenswerberin beabsichtigt in der Stadtgemeinde St. Pölten, KG Pottenbrunn, den Windpark Pottenbrunn V mit zwei Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V136-4.2 MW, Rotordurchmesser 136 m, Nabenhöhe 149+3 m, zu errichten und zu betreiben. In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark Pottenbrunn V eine Gesamtengpassleistung von 8,4 MW.

Das Vorhaben umfasst:

- den Neubau der gegenständlichen Windkraftanlagen;
- die Errichtung von Kabelleitungen zwischen der WEA PBV-01 und dem UW Herzogenburg sowie der WEA PBV-02 und dem UW Pottenbrunn;
- die Errichtung einer Kommunikationsleitung zwischen den beiden Windenergieanlagen;
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der Zuwegung für den Antransport der Anlagenteile;
- die Errichtung von Kranstellflächen für den Aufbau der WEA sowie weitere Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen in der Bauphase (z. B. Logistikflächen, Baucontainer etc.);
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Batterieenergiespeichersystem (inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage), Betonkompaktstation mit SCADA-Anlage und Kompensationsanlage, sowie die Errichtung von Eiswarnleuchten);
- die Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen;
- die Umsetzung von für die naturschutzfachliche Bewertung relevanter Vorhabensbestandteile und
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von der Konsenswerberin in das Vorhaben mitaufgenommen.

Die Batterieenergiespeichersysteme werden in den geplanten Windpark eingebunden und sollen in hybrider Weise betrieben werden. Die im Netzanschlusskonzept vorgesehenen Einspeise-Engpassleistungen (Summennennleistung der beiden geplanten WEA) werden nicht überschritten bzw. durch die Speicher nicht verändert.

Die Netzableitung – ausgehend von den beiden WEA – erfolgt jeweils mit einem 20 kV Erdkabelsystem hin zu den definierten Übergabepunkten: Die Anlage PBV-01 wird in das Umspannwerk (UW) Herzogenburg (Grundstück 456/4, KG Oberwinden) und die Anlage PBV-02 in das UW Pottenbrunn (Grundstück 1029/3, KG Pottenbrunn) abgeleitet.

Das gesamte Vorhaben liegt in den Standortgemeinden St. Pölten, Böhmeikirchen und Herzogenburg.

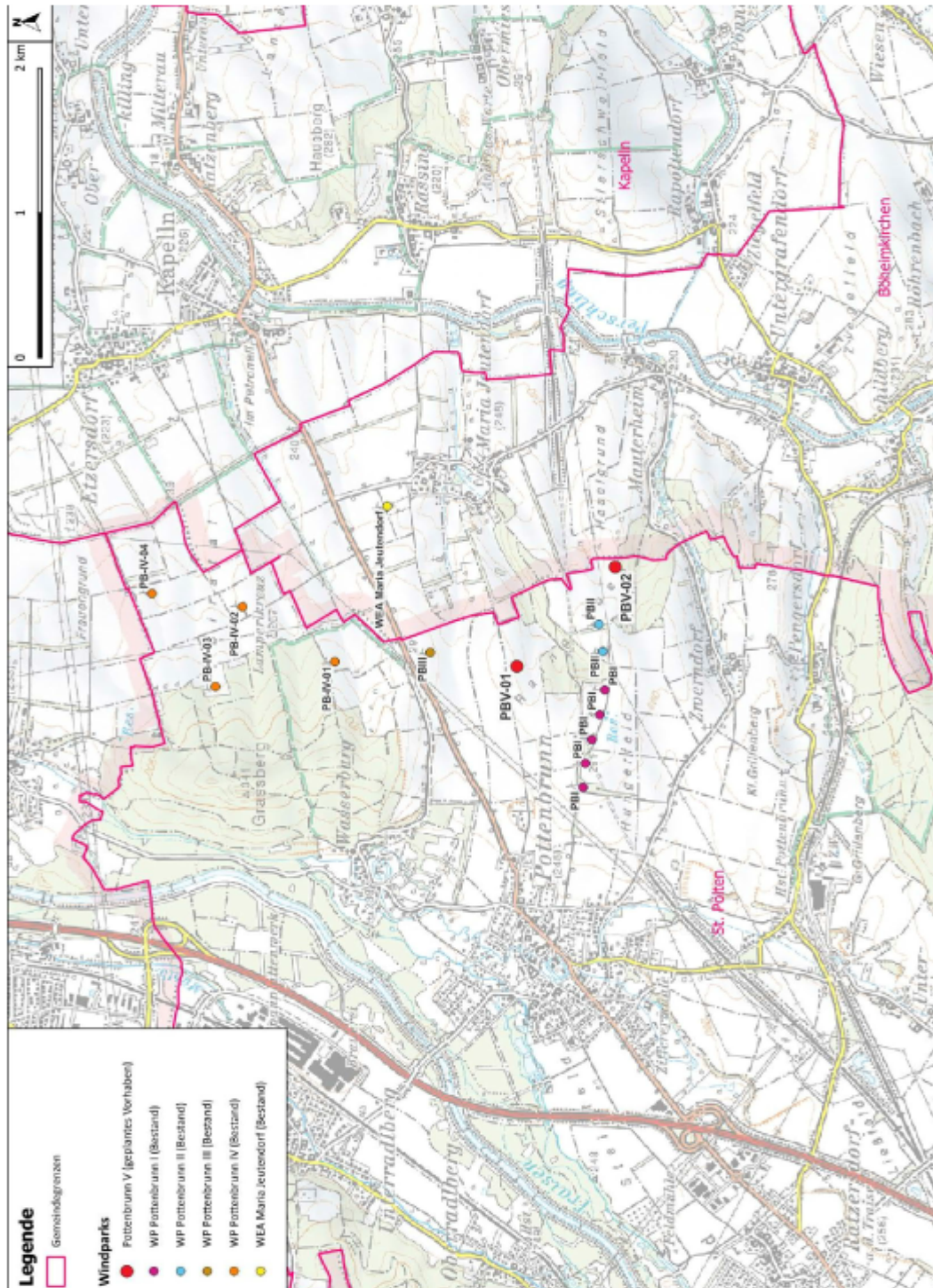


Abbildung: Übersichtslageplan für den geplanten WP Pottenbrunn V (inkl. benachbarter Windparks)

1. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.1. Einleitung

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

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

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

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

- Frage nach der Relevanz der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Wirksamkeit der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Verminderungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen
- Fragestellungen nach § 17 Abs. 1-6 UVP-Gesetz 2000
- Fragestellungen nach den Materiengesetzen (Genehmigungstatbestände)
- Frage nach zusätzlichen/anderen Maßnahmenvorschlägen
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der zu erwartenden Restbelastung durch Emissionen

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

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

Umweltmedien

Grundwasser

Oberflächengewässer

Untergrund/Boden/Fläche

Luft und Klima

Mensch

Schutzinteressen der Menschen

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaft

Nutzungsinteressen der Menschen

Wohn- und Baulandnutzung

Freizeit/Erholung

Forstökologie

Jagdökologie

Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

Emissionen

Abwasser/Sickerwasser

Lärm

Standortveränderungen

Flächeninanspruchnahme

Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)

Visuelle Störungen

Beeinflussungstabelle:

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

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

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

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

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

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

Abkürzungen:

Gutachter:

A Agrartechnik/Boden

B Biologische Vielfalt

F Forstökologie

GH Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz

J Jagdökologie

- L Lärmschutz
- R Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild
- U Umwelthygiene

Vorhabensphase:

- E Errichtungsphase
- B Betriebsphase
- Z Zwischenfall/Unfall

1.2. Schutzgut Grundwasser

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stracke

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Abwässer/Sickerwässer

Beeinträchtigung des Grundwassers

Errichtungsphase

Sanitärabwässer in der Bauphase werden gesammelt und entsorgt.

Da die WKA-Teile das Werk in sauberem Zustand verlassen, fallen dafür üblicherweise keine Waschwässer an.

Niederschlagswässer, welche trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhinderung in den Baugruben anfallen, können als unbelastet bezeichnet werden.

Bei den gegebenen Untergrundverhältnissen lässt eine Versickerung von gering belasteten Wässern eine Beeinträchtigung des Grundwassers erwarten, deren Nachweisbarkeit nicht anzunehmen ist. Anfallende Waschwässer mit Fremdverunreinigungen (z.B. bei der Reinigung von Betonmischwägen) dürfen nicht versickert werden und sind auflagentgemäß zu entsorgen.

Durch die verbindliche Anwendung des Inhalts des „Umweltmerkblatts Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ des ÖWAV können nachhaltige Beeinflussungen während der Errichtungsphase weitgehend hintangehalten bzw. behoben werden.

Betriebsphase

In der Betriebsphase wird weder für den Normalbetrieb der Anlagen noch für Service- oder Wartungsarbeiten Wasser benötigt bzw. Abwasser produziert.

Die Service- oder Wartungsarbeiten werden durch fachlich geeignete Personen durchgeführt. Im Übrigen wird auf die Sorgfaltspflicht gemäß § 31 WRG verwiesen.

Zwischenfälle/Unfälle

Während der Errichtungs- bzw. Betriebsphase können durch Störfälle (einschließlich unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) Abwässer mit für die Umwelt schädlichen Stoffen freigesetzt werden.

Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen durch Störfälle ist festzuhalten, dass Wartungsarbeiten projektgemäß in regelmäßigen Abständen von fachlich geeigneten Personen durchgeführt werden, wodurch die Störfallwahrscheinlichkeit verringert wird.

Zusätzlich wird den störfallbedingten Auswirkungen eines Austritts wassergefährdender Stoffe durch konstruktive Maßnahmen und Arbeitsanweisungen entgegengewirkt.

Im Projekt sind diverse vorbeugende Maßnahmen enthalten. Zusätzlich werden Auflagen für derartige Fälle formuliert, um negative Auswirkungen auf die Schutzgüter bestmöglich hintanzuhalten (siehe Anhang).

Die zumindest bis in die Erkundungstiefe von ca. 4,1 m unter GOK anstehenden feinkörnigen Böden (sandiger Schluff bis sandiger Ton), weisen eine eher geringe Durchlässigkeit ($k_f \sim 5 \times 10^{-7}$ bis 5×10^{-9} m/s) auf, was eine Behebbarkeit von Störfällen erleichtert.

Daher ist – bei fachgerechter Umsetzung des Projektes unter Einhaltung der Auflagen und der gesetzlichen Bestimmungen – eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben weder in der Errichtungsphase noch in der Betriebsphase zu erwarten. Durch vorsorgende Maßnahmen wie fachgerechte Wartung und Fernüberwachung kann auch davon ausgegangen werden, dass dies für etwaige Zwischenfälle/Unfälle gilt.

Beeinträchtigung von geschützten sowie wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten

Errichtungsphase

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine wasserrechtlichen Schutz- oder Schongebiete und das nächstgelegene Schutzgebiet mit der Bezeichnung „SCHUTZGEBIET Brunnen Pottenbrunn, evn Wasser GmbH PL-4091“ liegt ca. 3 km westlich des gegenständlichen Projektgebietes.

Bei projektgemäßer, fachgerechter Errichtung des Windparks ist eine Beeinträchtigung aus technischer Sicht nicht anzunehmen. Allein aufgrund der relativ großen Distanz ist aus technischer Sicht nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.

Betriebsphase

Bei projektgemäßem, fachgerechtem Betrieb des Windparks ist eine Beeinträchtigung besonders geschützter sowie wasserwirtschaftlich sensibler Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben aus technischer Sicht nicht anzunehmen. Allein aufgrund der großen Distanz zum nächstgelegenen Schutzgebiet ist aus technischer Sicht nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen, zumal sich in dieser Phase am Bestand nichts mehr verändert.

Zwischenfälle/Unfälle

Auch bei einem angenommenen Ölunfall auf der Kabeltrasse oder auf den Bereichen der WKA-Standorte werden Schutzgebiete nicht beeinträchtigt. Allenfalls wirksame Drainageeffekte im unmittelbaren Nahbereich der Kabeltrasse wirken in diesem Fall – neben der Entfernung – zusätzlich schützend auf das o. a. Schutzgebiet, da hier die Schadstoffe von diesem fern gehalten werden und der Drainagebereich unabhängig saniert werden kann.

Daher ist aus fachlicher Sicht nicht davon auszugehen, dass bei fachgerechter Umsetzung des Projektes – unter Einhaltung der Auflagen und der gesetzlichen Bestimmungen - besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden.

Beeinträchtigung bestehender/geplanter Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte

Errichtungsphase

Da die im Untersuchungsgebiet ausgewiesenen Wasserrechte

- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, PL-4490“
- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, Versickerungsanlagen PL-4368“
- „DEPONIE Alpine Mayreder Bau GmbH, PL-3207 (Bodenaushubdeponie)“
- „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“
- „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“
- „DEPONIE Hans Tremmel GmbH, KG Maria Jeutendorf und Wasserburg PL-4753“

bzw. deren zugeordnete Flächen – oder Bereiche davon – keine Projektflächen sind und auch durch Bautätigkeiten nicht direkt berührt werden, sind aus fachlicher Sicht keine Beeinträchtigungen durch das gegenständliche Vorhaben zu erwarten.

Vorsorglich wird zum Schutz der Deponiesickerwasserableitung, die Teil der Wasserrechte „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“ und „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“ ist, eine Auflage zur Abstimmung mit den Vertretern der Deponiebetreiberinnen formuliert (siehe Anhang).

Über konkret geplante Wasserversorgungen im relevanten Bereich liegen keine Informationen vor. Bei projektgemäßer Herstellung wäre eine Beeinträchtigung auch nicht zu besorgen, da negative Auswirkungen in der Bauphase durch die beschriebenen Maßnahmen, die technisch als geeignet zu sehen sind, verhindert werden.

Betriebsphase

Bei projektgemäßem, fachgerechtem Betrieb des Windparks ist eine Beeinträchtigung bestehender/geplanter Wasserversorgungsanlagen sowie sonstiger Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben aus technischer Sicht nicht anzunehmen, zumal sich in dieser Phase am Bestand nichts mehr verändert.

Zwischenfälle/Unfälle

Auch bei einem angenommenen Ölunfall auf der Kabeltrasse oder auf den Bereichen der WKA-Standorte ist bei projektgemäßem und bescheidkonformen Umgang eine Beeinträchtigung von Wasserrechten nicht zu besorgen.

Daher ist aus fachlicher Sicht nicht davon auszugehen, dass bestehende/geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden.

Ausbreitungsverhältnisse der erwarteten Beeinträchtigungen

Errichtungsphase / Betriebsphase / Zwischenfälle/Unfälle

Wie oben beschrieben, sind bei Einhaltung der Auflagen und bei fachgerechter, projektgemäßer Herstellung der Anlagen, aus technischer Sicht Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Daher ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben weder in der Errichtungs- noch in der Betriebsphase zu erwarten. Durch vorsorgende Maßnahmen kann auch davon ausgegangen werden, dass dies für etwaige Zwischenfälle/Unfälle gilt.

Wirksamkeit der Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Einschränkung oder zum Ausgleich von erheblichen, negativen Auswirkungen betreffend das Schutzgut Grundwasser sind in den vorliegenden Projektunterlagen mit der Begründung, dass diese bereits an unterschiedlichen Stellen im Projekt enthalten sind, im Maßnahmenkatalog nicht mehr explizit angeführt. Diesbezüglich werden Auflagen formuliert (siehe Anhang).

Errichtungsphase

Das „Umweltmerkblatt Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ (ÖWAV 2008) wird projektgemäß für verbindlich erklärt.

Die Verlegung der Windparkverkabelung sowie auch die Herstellung von Querungen technischer Einbauten erfolgt projektgemäß unter Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien.

Projektgemäß werden vor Baubeginn die betroffenen Einbautenträger verständigt und die Arbeiten koordiniert.

In Bereichen von Einbauten, erfolgt der Bau der Windparkverkabelung projektgemäß in offener Bauweise.

Aus fachtechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend wirksam sind, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Betriebsphase

Aus fachtechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Projekt für die Errichtungsphase vorgesehenen Maßnahmen – in Kombination mit den Auflagen – auch in der Betriebsphase so ausreichend wirksam sind, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Zwischenfälle/Unfälle

Im Projekt sind diverse vorbeugende Maßnahmen enthalten. Zusätzlich wird den störfallbedingten Auswirkungen eines Austritts wassergefährdender Stoffe durch konstruktive Maßnahmen und Arbeitsanweisungen entgegengewirkt.

Die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen wird – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend erachtet, dass Beeinträchtigungen in der Errichtungs- und Betriebsphase, aber auch bei Zwischenfällen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Begrenzung der Emissionen von Schadstoffen

Errichtungsphase

Durch die projektgemäß vorgesehene(n)

- fachgerechte Entsorgung der anfallenden Abfälle (Errichtung und Betrieb),
- Sicherheitsmaßnahmen

und unter verbindlicher Anwendung des Inhalts des „Umweltmerkblatts Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ des ÖWAV wird bei Umsetzung des Projektes gewährleistet, dass Emissionen auf ein dem Stand der Technik entsprechendes Maß verringert werden.

Betriebsphase

Durch moderne Überwachungssysteme und die fachgerechte Wartung werden in Kombination mit der projektgemäß ordnungsgemäßen Entsorgung die Emissionen während des Betriebes auf ein dem Stand der Technik entsprechendes Maß verringert.

Zwischenfälle/Unfälle

Im Projekt sind diverse vorbeugende Maßnahmen enthalten.

Zusätzlich wird den störfallbedingten Auswirkungen eines Austritts wassergefährdender Stoffe durch konstruktive Maßnahmen und Arbeitsanweisungen entgegengewirkt.

Emissionen von Schadstoffen werden bei projektmäßiger Umsetzung – in Kombination mit den Auflagen (siehe Anhang) – dem Stand der Technik entsprechend begrenzt.

Vermeidung flüssiger Immissionen

Errichtungsphase

Durch die projektgemäß vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen sowie unter verbindlicher Anwendung des Inhalts des „Umweltmerkblatts Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ des ÖWAV und unter Anwendung eines fachgerechten Entsorgungsmanagements beim Bau der Windkraftanlagen und der externen Stationen gewährleisten, dass flüssige Immissionen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden werden, die das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährden.

Betriebsphase

Durch moderne Überwachungssysteme der WKAs und die fachgerechte Wartung werden in Kombination mit der projektgemäßen ordnungsgemäßen Entsorgung flüssige Immissionen während des Betriebes möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährden.

Zwischenfälle/Unfälle

Im Projekt sind diverse vorbeugende Maßnahmen enthalten. Zusätzlich wird den störfallbedingten Auswirkungen eines Austritts wassergefährdender Stoffe durch konstruktive Maßnahmen und Arbeitsanweisungen entgegengewirkt.

Flüssige Immissionen werden daher möglichst gering gehalten bzw. werden Immissionen vermieden, die das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährden.

Wasserrechtlicher Konsens

Errichtungsphase / Betriebsphase

Ein wasserrechtlicher Konsens wurde mit den Projektunterlagen nicht beantragt.

Aus den Projektunterlagen und den obigen Beantwortungen geht hervor, dass bei projektgemäßer Umsetzung – unter Einhaltung der Auflagen (siehe Anhang) – keine mehr als geringfügigen Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit beeinträchtigen, vorliegen.

Das allenfalls erforderliche Auspumpen (des Niederschlagswassers, welches trotz projektgemäßer Abhaltung von Oberflächenwasser) von Baugruben nach Niederschlägen, ist aus fachlicher Sicht kein bewilligungspflichtiger Tatbestand. Gleiches gilt für die ordnungsgemäße Entsorgung gesammelter Sanitärabwässer.

Ferner sind weder relevante vorübergehende Maßnahmen, wie z.B. Pumpversuche noch dauernde Maßnahmen, wie z.B. die Errichtung von Brücken vorgesehen.

Aus diesem Grund ist aus fachlicher Sicht ein wasserrechtlicher Konsens nicht erforderlich.

Flächeninanspruchnahme

Beeinträchtigung des Grundwassers

Errichtungsphase

Während der Errichtungsphase werden bestehende Wege ertüchtigt und lokal erweitert, die Nutzung erfolgt jedoch voraussichtlich in ähnlicher Art und Weise wie bisher. Zudem werden neue Wege errichtet.

Die Kranstellflächen werden neu hergestellt.

Die Fundamente für die WKAs werden während der Errichtungsphase neu hergestellt, Detailpläne dazu liegen noch nicht vor. Gemäß dem geotechnischen Bericht werden aufgrund der bislang vorliegenden Untersuchungsergebnisse der Baugrunderkundung tiefreichende Bodenverbesserungsmaßnahmen und bzw. oder Tiefgründungsmaßnahmen erforderlich sein. Obwohl bei den Anlagenstandorten, die im Bereich eines überwiegend als Porengrundwasserleiter klassifizierten Grundwasserleiters liegen, im Zuge der Vorerkundungen (bis ca. 8,8 m unter GOK) keine Untergrundwässer (Hang-, Schicht- bzw. Grundwasser) feststellbar waren, können zumindest temporär auftretende Schichtwässer aus fachlicher Sicht nicht ausgeschlossen werden. Zudem ist davon auszugehen, dass bei der erforderlich werdenden Tiefgründung ein Grundwasserhorizont angetroffen werden kann.

Die genaue Dimensionierung der Fundamente erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

Da die genaue Dimensionierung und Ausführungsplanung für die Fundamente der WKAs noch nicht vorliegt, werden zusätzliche Auflagen betr. Tiefgründung bzw. Wasserableitung festgelegt.

Unter Einhaltung des Bodenschutzgesetzes des Landes Niederösterreich sind Bodenerosionen und Bodenverdichtungen zu verhindern.

Das Einpflügen der Windparkverkabelung stellt im Zusammenhang mit der konkreten Fragestellung nur eine geringfügige Veränderung dar, es kann sich temporär eine bevorzugte Wasserwegigkeit entlang der verlegten Leitungen ergeben. Eine Auswirkung auf das Grundwasser ist dadurch nicht zu erwarten.

Die Herstellung von Gewässerquerungen und Querungen von wasserführenden Gräben erfolgt projektgemäß mittels Spülbohrung. Betreffend die Dokumentation der Herstellung dieser Querungen wird eine Auflage formuliert (siehe Anhang).

Betriebsphase

In der Betriebsphase verbleiben somit ein Teil der Veränderungen bei den ertüchtigten und den neu errichteten Zufahrten (geschottert), den permanenten Kranstellflächen (geschottert) und den Fundamenten (versiegelt).

Die geschotterten Flächen weisen einen, gegenüber dem lokal anstehenden Boden, größeren Durchlässigkeitsbeiwert auf, was zu einem geringeren Oberflächenabfluss und zu einer vermehrten Versickerung führt. Hinsichtlich der Grundwasserneubildung ist ein nicht messbarer Einfluss zu erwarten, da diese Veränderung nur in den obersten Bereichen (Tragschicht) erfolgt.

Die teilweise eingeschütteten Fundamentkörper sind im Zusammenhang mit der Fragestellung als Stauhorizonte zu sehen, welche das durch die Überschüttung durchtretende Wasser lateral ableiten. Dies ist hinsichtlich der Auswirkung auf das Grundwasser – mangels nachweisbarer Veränderungen – ebenfalls als vernachlässigbar einzustufen.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass durch die Flächeninanspruchnahme eine Beeinflussung des Grundwassers weder in der Errichtungsphase noch in der Betriebsphase feststellbar sein wird.

Beeinträchtigung von geschützten sowie wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten

Errichtungsphase

Bei projektgemäßer, fachgerechter Errichtung des Windparks ist eine Beeinträchtigung aus technischer Sicht nicht anzunehmen. Allein aufgrund der relativ großen Distanz ist aus technischer Sicht nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.

Betriebsphase

Bei projektgemäßem, fachgerechtem Betrieb des Windparks ist eine Beeinträchtigung besonders geschützter sowie wasserwirtschaftlich sensibler Gebiete durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben aus technischer Sicht nicht anzunehmen. Allein aufgrund der großen Distanz zum nächstgelegenen Schutzgebiet ist aus technischer Sicht nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen, zumal sich in dieser Phase am Bestand nichts mehr verändert.

Daher ist aus fachlicher Sicht nicht davon auszugehen, dass bei fachgerechter Umsetzung des Projektes – unter Einhaltung der Auflagen und der gesetzlichen Bestimmungen – besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden.

Beeinträchtigung bestehender/geplanter Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte

Errichtungsphase

Da die im Untersuchungsgebiet ausgewiesenen Wasserrechte

- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, PL-4490“
- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, Versickerungsanlagen PL-4368“
- „DEPONIE Alpine Mayreder Bau GmbH, PL-3207 (Bodenaushubdeponie)“
- „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“
- „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“
- „DEPONIE Hans Tremmel GmbH, KG Maria Jeutendorf und Wasserburg PL-4753“

bzw. deren zugeordnete Flächen – oder Bereiche davon – keine Projektflächen sind und auch durch Bautätigkeiten nicht berührt werden, sind aus fachlicher Sicht keine Beeinträchtigungen durch das gegenständliche Vorhaben zu erwarten.

Vorsorglich wird zum Schutz der Deponiesickerwasserableitung, die Teil der Wasserrechte „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“ und „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“ ist, eine Auflage zur Abstimmung mit den Vertretern der Deponiebetreiberinnen formuliert (siehe Anhang).

Über konkret geplante Wasserversorgungen im relevanten Bereich liegen keine Informationen vor. Bei projektgemäßer Herstellung wäre eine Beeinträchtigung auch nicht zu besorgen, da negative Auswirkungen in der Bauphase durch die beschriebenen Maßnahmen, die technisch als geeignet zu sehen sind, verhindert werden.

Betriebsphase

Bei projektgemäßem, fachgerechtem Betrieb des Windparks ist eine Beeinträchtigung bestehender/geplanter Wasserversorgungsanlagen sowie sonstiger Wasserrechte durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben aus technischer Sicht nicht anzunehmen, zumal sich in dieser Phase am Bestand nichts mehr verändert.

Daher ist aus fachlicher Sicht nicht davon auszugehen, dass bei projektgemäßer Umsetzung des Vorhabens und unter Einhaltung der Auflagen bestehende/geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden.

Bewertung der Beeinträchtigungen

Errichtungsphase / Betriebsphase

Wie oben beschrieben, sind bei Einhaltung der Auflagen und bei fachgerechter, projektgemäßer Herstellung der Anlagen, aus technischer Sicht Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Daher ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben weder in der Errichtungs- noch in der Betriebsphase zu erwarten.

Wirksamkeit der Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Einschränkung oder zum Ausgleich von erheblichen, negativen Auswirkungen betreffend das Schutzgut Grundwasser sind in den vorliegenden Projektunterlagen mit der Begründung, dass diese bereits an unterschiedlichen Stellen im Projekt enthalten sind, im Maßnahmenkatalog nicht mehr explizit angeführt. Diesbezüglich werden Auflagen formuliert (siehe Anhang).

Errichtungsphase

Das „Umweltmerkblatt Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ (ÖWAV 2008) wird projektgemäß für verbindlich erklärt.

Die Verlegung der Windparkverkabelung sowie auch die Herstellung von Querungen technischer Einbauten erfolgt projektgemäß unter Berücksichtigung einschlägiger Normen und Richtlinien.

Projektgemäß werden vor Baubeginn die betroffenen Einbautenträger verständigt und die Arbeiten koordiniert.

In Bereichen von Einbauten, erfolgt der Bau der Windparkverkabelung projektgemäß in offener Bauweise.

Aus fachtechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend wirksam sind, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Betriebsphase

Aus fachtechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Projekt für die Errichtungsphase vorgesehenen Maßnahmen – in Kombination mit den Auflagen (siehe Anhang) – auch in der Betriebsphase so ausreichend wirksam sind, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen wird – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend erachtet, dass Beeinträchtigungen in der Errichtungs- und Betriebsphase, aber auch bei Zwischenfällen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Stand der Technik

Errichtungsphase

Projektgemäß wird für die Bauphase das „Umweltmerkblatt Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ für verbindlich erklärt. Entsprechend den Einreichunterlagen werden moderne Anlagen mit dem Stand der Technik entsprechenden Überwachungssystemen errichtet. Weiters sind auflagentgemäß nur dem Stand der Technik entsprechende Baugeräte zulässig. Die Herstellung der Verkabelung erfolgt projektgemäß mit dem Pflug, im Bereich von Einbauten in offener Bauweise oder im Bedarfsfall mit Spülbohrungen (Gerinnequerungen, Geländestufen).

Recyclingmaterialien dürfen nur unter den gesetzlich vorgegebenen und in den Auflagen definierten Bedingungen zum Einsatz kommen.

Betriebsphase

Für den Betrieb sind moderne Überwachungssysteme der Windkraftanlagen vorgesehen, die Wartung wird von qualifizierten Fachtechnikern durchgeführt, eine ordnungsgemäße Entsorgung von Verbrauchsstoffen ist vorgesehen.

Für den Betrieb der Batterieenergiespeichersysteme sind ebenso Fernüberwachungssysteme installiert. Die Betriebsführung der Batterieenergiespeichersysteme erfolgt projektgemäß durch den Betreiber. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten werden von dafür fachlich geeigneten Personen durchgeführt.

Aus fachtechnischer Sicht entspricht das Projekt – unter Einhaltung der Auflagen – dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien.

Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter

Errichtungsphase / Betriebsphase

Bei Berührungspunkten mit fremdem Eigentum (Querungen) ist eine vorherige Abstimmung projektmäßig vorgesehen.

Aus den vorliegenden Unterlagen geht hervor, dass zwar Wasserrechte bzw. Grundstücke, an welche diese Wasserrechte gebunden sind, im Untersuchungsgebiet liegen, diese aber projektgemäß keine Projektflächen sind und dadurch nicht direkt durch Bautätigkeiten berührt werden. Konkret sind dies die nachfolgend angeführten Wasserrechte und Grundstücke:

- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, PL-4490“ (Gst.-Nr. 444/3, KG Oberwinden)
- „BARA CSA Herzogenburg GmbH, Versickerungsanlagen PL-4368“ (Gst.-Nr. 458/2, KG Oberwinden)
- „DEPONIE Alpine Mayreder Bau GmbH, PL-3207 (Bodenaushubdeponie)“ (Gst.-Nr. 636, KG Oberwinden)
- „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“ (Gst.-Nr. 566/3, KG Oberwinden)
- „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“ (Gst.-Nr. 566/3, KG Oberwinden)
- „DEPONIE Hans Tremmel GmbH, KG Maria Jeutendorf und Wasserburg PL-4753“ (Gst.-Nr. 243, KG Jeutendorf)

Vorsorglich wird zum Schutz der Deponiesickerwasserableitung, die Teil der Wasserrechte „DEPONIE Fischer Georg Automobilguss AG PL-2480“ und „DEPONIE Bar GesmbH, "Oberwinden III" PL-4569“ ist, eine Auflage zur Abstimmung mit den Vertretern der Deponiebetreiberinnen formuliert (siehe Anhang).

Die Querungen (Straßen, Leitungen) stellen bei projekt- und bescheidgemäßer Herstellung keine Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte Dritter dar.

Bei projektgemäßer Errichtung und unter Einhaltung der Auflagen ist eine Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte Dritter aus fachtechnischer Sicht nicht zu erkennen.

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stracke

Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Beeinflussung der Oberflächengewässer

Errichtungsphase

Durch die Standorte der WKAs sind, aufgrund deren Entfernung von $\geq$ ca. 370 m zum nächstgelegenen Oberflächengewässer, aus fachlicher Sicht keine Beeinflussungen von Oberflächengewässern zu erwarten.

Die Zuwegung zu den WKAs quert keine Oberflächengewässer.

Die Windparkverkabelung quert je einmal den Rechten Traisenmühlbach und den Saubach (Rechter Traisenmühlbach). Die Herstellung dieser Querungen erfolgt projektgemäß mittels Spülbohrungen und bei deren fachgerechter Herstellung kann eine Beeinflussung weitgehend ausgeschlossen werden.

Betriebsphase

Bei projektgemäßer, fachgerechter Errichtung des Windparks ist eine Beeinflussung aus technischer Sicht nicht anzunehmen, zumal sich in dieser Phase am Bestand nichts mehr verändert.

Zwischenfälle/Unfälle

Bei Einhaltung der Projektvorgaben und der Auflagen, kann eine Beeinflussung weitgehend ausgeschlossen werden.

Bei projektgemäßer Herstellung des Windparks unter Einhaltung der Auflagen ist eine Beeinflussung von Oberflächengewässern durch Flächeninanspruchnahme aus fachgegenständlicher Sicht nicht anzunehmen.

Beeinflussung Hochwasserabflussverhältnisse

Errichtungsphase / Betriebsphase

Die Herstellung der Gewässerquerungen mittels Spülbohrung stellt bei fachgerechter Herstellung keine Veränderung der Gerinnequerschnitte dar. Zudem berührt das Projektgebiet keine – aus fachlicher Sicht relevanten – Hochwasserabflussbereiche.

Zwischenfälle/Unfälle

In Anbetracht der Entfernung der Baumaßnahmen zu den Oberflächengewässern, ist eine Beeinflussung im Falle von Zwischenfällen/Unfällen nicht anzunehmen. Bei der Herstellung der Gewässerquerungen des Rechten Traisenmühlbachs und des Saubachs (Rechter Traisenmühlbach) mittels Spülbohrungen ist die Berücksichtigung der Wettervorhersagen zu empfehlen um Zwischenfälle / Unfälle infolge von Starkniederschlagsereignissen hintanzuhalten.

Bei projektgemäßer Herstellung des Windparks unter Einhaltung der Auflagen ist eine Beeinflussung der Hochwasserabflussverhältnisse aus fachgegenständlicher Sicht nicht anzunehmen.

Potenziell signifikantes Hochwasserrisiko

Errichtungsphase / Betriebsphase / Zwischenfälle/Unfälle

Die Anlagenstandorte, die Zuwegung und die Windparkverkabelung stehen weder in Hochwasserabflussbereichen noch in Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko.

Das Vorhaben befindet sich gemäß HORA-Plattform nicht in einem Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko.

Bewertung der Beeinträchtigung

Errichtungsphase / Betriebsphase / Zwischenfälle/Unfälle

Ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko ist nicht vorhanden, siehe Antwort zur Frage 2.

Wirksamkeit der Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Einschränkung oder zum Ausgleich von erheblichen, negativen Auswirkungen betreffend das Schutzgut Oberflächengewässer sind in den vorliegenden Projektunterlagen mit der Begründung, dass diese bereits an unterschiedlichen Stellen im Projekt enthalten sind, im Maßnahmenkatalog nicht mehr explizit angeführt. Diesbezüglich werden Auflagen formuliert (siehe Anhang).

Errichtungsphase / Betriebsphase

Aus fachtechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend wirksam sind, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Zwischenfälle/Unfälle

Bei Einhaltung der projektgemäß definierten Maßnahmen sind die Auswirkungen von Zwischenfällen/Unfällen in Kombination mit den Auflagen beherrschbar.

Die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen wird – in Kombination mit den Auflagen – so ausreichend erachtet, dass Beeinträchtigungen auf ein fachlich beherrschbares Maß reduziert werden.

Stand der Technik

Errichtungsphase

Projektgemäß wird für die Bauphase das „Umweltmerkblatt Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen“ für verbindlich erklärt. Entsprechend den Einreichunterlagen werden moderne Anlagen mit dem Stand der Technik entsprechenden Überwachungssystemen errichtet. Weiters sind auflagengemäß nur dem Stand der Technik entsprechende Baugeräte zulässig. Die Herstellung der Verkabelung erfolgt projektgemäß mit dem Pflug, im Bereich von Einbauten in offener Bauweise oder im Bedarfsfall mit Spülbohrungen (Gerinnequerungen, Geländestufen).

Recyclingmaterialien dürfen nur unter den gesetzlich vorgegebenen und in den Auflagen definierten Bedingungen zum Einsatz kommen.

Betriebsphase

Für den Betrieb sind moderne Überwachungssysteme der Windkraftanlagen vorgesehen, die Wartung wird von qualifizierten Fachtechnikern durchgeführt, eine ordnungsgemäße Entsorgung von Verbrauchsstoffen ist vorgesehen.

Für den Betrieb der Batterieenergiespeichersysteme sind ebenso Fernüberwachungssysteme installiert. Die Betriebsführung der Batterieenergiespeichersysteme erfolgt projektgemäß durch den Betreiber. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten werden von dafür fachlich geeigneten Personen durchgeführt.

Zwischenfälle/Unfälle

Durch die projektgemäßen Überwachungsmaßnahmen und Auflagen werden Zwischenfälle bzw. Unfälle vorbeugend, dem Stand der Technik entsprechend, hintangehalten.

Aus fachtechnischer Sicht entspricht das Projekt – unter Einhaltung der Auflagen – dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien.

Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter

Errichtungsphase / Betriebsphase

Bei Berührungspunkten mit fremdem Eigentum (Querungen) ist eine vorherige Abstimmung projektmäßig vorgesehen.

Die Querungen (Straßen, Leitungen) stellen bei projekt- und bescheidgemäßer Herstellung keine Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte Dritter dar.

Zwischenfälle/Unfälle

Durch die projektgemäßen Überwachungsmaßnahmen und Auflagen werden Zwischenfälle bzw. Unfälle vorbeugend, zum Schutz von Eigentum und dinglichen Rechten Dritter, hintangehalten.

Bei projektgemäßer Errichtung und unter Einhaltung der Auflagen ist eine Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte Dritter aus fachtechnischer Sicht nicht zu erkennen.

Wasserrechtlicher Konsens

Errichtungsphase / Betriebsphase

Aus den Projektunterlagen und den obigen Beantwortungen geht hervor, dass bei projektgemäßer Umsetzung – unter Einhaltung der Auflagen – keine mehr als geringfügigen Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit beeinträchtigen, vorliegen.

Das allenfalls erforderliche Auspumpen (des Niederschlagswassers, welches trotz projektgemäßer Abhaltung von Oberflächenwasser) von Baugruben nach Niederschlägen, ist aus fachlicher Sicht kein bewilligungspflichtiger Tatbestand. Gleiches gilt für die ordnungsgemäße Entsorgung gesammelter Sanitärabwässer.

Ferner sind weder relevante vorübergehende Maßnahmen, wie z.B. Pumpversuche noch dauernde Maßnahmen, wie z.B. die Errichtung von Brücken vorgesehen.

Aus diesem Grund ist aus fachlicher Sicht ein wasserrechtlicher Konsens nicht erforderlich.

1.4. Schutzgut Untergrund/Boden/Fläche

Bearbeitende Gutachter

Agrartechnik/Boden – DI Jäger

Forstökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Untergrund und Boden

Agrartechnik/Boden:

Flächeninanspruchnahme

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

Der Boden erfüllt dabei diverse Funktionen, wobei gemäß UVE-Leitfaden die Flächeninanspruchnahme bezogen auf die folgenden Bodenfunktionen zu bewerten ist:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Abflussregulierung
- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Durch die Errichtung und den Betrieb der zwei Windenergieanlagen werden insgesamt für den gesamten Windpark Flächen im Ausmaß von 3,19 ha benötigt, davon werden 2,09 ha temporär und 1,1 ha permanent in Anspruch genommen. Bei den permanent

in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich (exkl. 0,07 ha Rodungsfläche) um 0,17 ha Fundamentflächen, welche dauerhaft versiegelt werden und 0,86 ha projektspezifische Flächen wie zB Zuwegung und Kranstellflächen, welche geschottert und wenn nötig mechanisch stabilisiert werden.

Beeinflussung des Untergrundes und des Bodens

Insgesamt werden für den gesamten Windpark Flächen im Ausmaß von 3,19 ha benötigt, davon werden 2,09 ha temporär und 1,1 ha permanent in Anspruch genommen. Die permanenten Flächen betreffen die Fundamentflächen, die Zuwegungen, Kranaufstellflächen sowie Rodungsflächen. Der Bereich der betonierten Fundamentflächen im Ausmaß von 0,17 ha wird vollständig versiegelt; Zuwegungen und Kranstellflächen werden geschottert und weitestgehend ungebunden hergestellt bzw. bei Bedarf mittels hydraulischer Bindemittel oder Zement stabilisiert, wodurch eine Versiegelung der Flächen lt. Vorhabensbeschreibung weitgehend verhindert wird.

Nach der dauerhaften Außerbetriebnahme der Anlage werden die Fundamente bis auf rund 1 m unter GOK rückgebaut; ebenso erfolgt der Rückbau von Zuwegungen und Kranstellflächen. Die Bereiche werden gemäß der Richtlinie für die sachgerechte Bodenkultivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen instandgesetzt.

An BEAT-Flächen werden in der Bauphase rund 2,86 ha in Anspruch genommen, in der Betriebsphase rund 1,01 ha.

Da sich in der gegenständlichen Region großflächig BEAT-Flächen finden, die gegenständlichen Flächen der WEA bereits als Grünland Windkraftanlagen Standorte gewidmet sind und lediglich die unmittelbaren Fundamentflächen (ca. 0,17 ha) vollständig versiegelt werden, ist die Beeinflussung aus agrarfachlicher Sicht als gering anzusehen.

Bewertung der Beeinträchtigung

Die gegenständliche Flächeninanspruchnahme ist aus agrarfachlicher Sicht als gering und hinsichtlich der Auswirkungen als vernachlässigbar zu bezeichnen.

Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen

Die vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen sind geeignet, die negativen Auswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Boden zu minimieren bzw. zu verhindern und werden aus fachlicher Sicht als notwendig erachtet.

Zusätzliche Maßnahmen

Im Zuge der Planungsphase wurde bereits die Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden betreffend die Aspekte des Bodenschutzes berücksichtigt. Zwangsläufig kommt es im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen zu unvermeidbarer Beanspruchung von Boden und Fläche. Maßnahmen zum Ausgleich, zur Verringerung oder Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens (sh. Bodenschutzkonzept), sind einzuhalten. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, eine bodenkundliche Baubegleitung einzurichten.

Schattenwurf

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

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

Durch Bewuchs und Bodenleben entsteht Humus (chemische Umwandlung pflanzen-eigener Stoffe unmittelbar nach dem Absterben, mechanische Aufbereitung der organischen Rückstände und Einarbeitung in den Boden durch Bodentierchen, Abbau des Bodens durch biologische Prozesse [Mikroorganismen] und/oder chemische Vor-

gänge). 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. Lediglich durch den menschlichen Einfluss, etwa durch Bodenbearbeitung im Zuge des Ackerbaus, weist der Boden vorübergehend keinen Bewuchs auf. Im Sinne einer ordnungsgemäßen Bodenbewirtschaftung wird dieser jedoch so bald als möglich wieder begrünt.

Für den Boden bringt die Beschattung daher keinerlei Nachteile. Ein Nachteil wäre erst dann gegeben, wenn die Beschattung so weit ginge, dass ein Bewuchs nicht mehr möglich wäre und es zur Bodendegradation kommen würde.

Beeinflussung des Untergrundes und des Bodens sowie die Bewertung der Beeinträchtigung

Basierend auf dem Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall ist angesichts der Dauer des prognostizierten maximalen Schattenwurfes an den festgelegten 11 Immissionspunkten bei einer Sonnenscheindauer von rund 2000 Stunden pro Jahr eine nachteilige Beeinflussung des Bodens (bzw. des Untergrundes) nicht zu erwarten.

Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen

Nicht relevant für die Beeinflussung des Bodens hinsichtlich Schattenwurfs.

Fazit

Aufgrund der geringen Auswirkungen des Projektes auf den Boden werden aus der Sicht des Fachbereiches Agrartechnik/Boden keine negativen Auswirkungen erwartet und kann das ggst. Vorhaben als umweltverträglich bewertet werden.

Forstökologie:

Flächeninanspruchnahme:

Die forstwirtschaftlichen Waldflächen liegen in einem Bereich, für welchen im gültigen Waldentwicklungsplan (WEP-Teilplan für St. Pölten – Amt der NÖ Landesregierung, genehmigt durch das BMLFUW im Jahr 2010) eine mittlere Wertigkeit hinsichtlich der Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion ausgewiesen wurde.

Die Schutzfunktion der Waldflächen im verfahrensgenständlichen Bereich liegt insbesondere in der Windbremsung und im Bodenschutz (Schutz vor Erosion). Dies wird durch die WEP-Kennzahl 222 für die Funktionsfläche 59 (Leitfunktion: Nutzfunktion) ausgedrückt. Die Wohlfahrtsfunktion ergibt sich aus der ausgleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima und den 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. Die mittlere Wertigkeit hinsichtlich der Erholungsfunktion ergibt sich aufgrund der Stadtnähe und Nutzung der Wälder von Erholungssuchenden.

In der Funktionsfläche 59 beträgt der Waldanteil 70,9 %. Laut Waldflächenbilanz 2016 - 2025 beträgt die Waldausstattung in der KG Pottenbrunn 9,5 % und in der KG Zwerndorf 24,5 %. Im Betrachtungszeitraum blieb die Waldausstattung annähernd gleich.

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

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

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

Schattenwurf:

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

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

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

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

1.5. Schutzgut Luft/Klima

Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – DI Klopff

Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

Plausibilität und Vollständigkeit

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

Stand der Technik

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

Die Berechnungen zu den vorgesehenen Batteriespeichern wurden entsprechend dem Stand der Technik durchgeführt. Eine Beurteilung der Immissionen ist den Einreichunterlagen nicht zu entnehmen, dahingehend wird auf Fragestellung 5 verwiesen.

Lärmemissionen

Bauphase

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. Die Emissionsansätze entsprechen den Angaben in einschlägiger Literatur (Lit. 16, Lit. 17, Lit. 19).

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).

An der untersuchten Straße B1 führen die zusätzlichen Emissionen der KFZ-Fahrten zu einer maximalen Erhöhung von 1,5 dB in der Tages-, 0,2 dB in der Abend- und 0,5 dB in der Nachtzeit. Dabei wurde der maximal zu erwartende Betriebsverkehr mit 16,7 Fahrten pro Stunde herangezogen. Diese Frequenz ist lediglich an Spitzentagen zu erwarten.

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.

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 in der Tages-, Abend- und Nachtzeit 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 eine Auflage formuliert (siehe Anhang).

Batteriespeicher

Die Batteriespeicher sind lediglich für die Betriebsphase der gegenständlichen Windkraftanlagen relevant. Die Emissionen der vorgesehenen Batteriespeicher wurden in Form von Schallleistungspegeln bei der Beschreibung der Betriebsphase im Befund angegeben. Es wurde von einem durchgehenden Betrieb ausgegangen.

Im Schallausbreitungsmodell wurden die Emissionen der Anlagenteile als Punktquellen entlang den jeweiligen Fassaden modelliert. Damit wird eine richtungsabhängige Schallausbreitung mit Abschirmungen berücksichtigt. Die zu Grunde gelegten Emissionsansätze wurden aus Herstellerangaben abgeleitet. Zur Verifizierung der Emissionen und des ausgeführten Layouts werden Auflagen vorgeschlagen (siehe Anhang).

Ausbreitungsbedingungen von Lärm

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.

Lärmimmissionen

Bauphase

Die Beurteilung erfolgt gemäß „Checkliste Schall 2024“ in Anlehnung an die ÖAL Richtlinie Nr. 3, Blatt 1. Dahingehend wurden gegenständlich je Flächenwidmungsart Planungsrichtwerte von 55 dB für die Tageszeit und konservativ 40 dB für die Nachtzeit herangezogen.

Der Untersuchungsraum wurde für Wegebauarbeiten und der externen Kabeltrasse auf einen Umkreis von 300 m zu den bearbeitenden Wegen festgelegt, für die Bauarbeiten bei den Windkraftanlagenstandorten 800 m. Die Relevanz des Untersuchungsraums konnte durch eigene Berechnungen des Sachverständigen bestätigt werden.

Die berechneten spezifischen Immissionen wurden mit einem generellen Anpassungswert von +5 dB versehen. Es liegen keine kennzeichnenden Pegelspitzen im Sinne der ÖAL Richtlinie Nr. 3 Blatt 1 vor.

An den Immissionspunkten „OBER_01“ und „OBER_02“ kann das Kriterium $L_{r,Bau,Tag} \leq 65$ dB nicht eingehalten werden. Zudem liegen an den Immissionspunkten „BAHN_01“ und „BAHN_02“ die Beurteilungspegel über den Planungsrichtwerten nach Flächenwidmungskategorie.

Als Maßnahme wurde die Information der Bewohner vor Baubeginn mit Hinweisen zum Eigenschutz und die Einrichtung einer Ansprechstelle projektiert. Zusätzlich ist der Einsatz von lärmarmen Baugeräten vorgesehen.

Angesichts der Lage des Umspannwerks zu den umliegenden Ort-/Liegenschaften ist eine alternative Führung der Kabeltrasse zur aktiven Vermeidung von Bauschall-Immissionen aus fachlicher Sicht nicht vertretbar. Die ermittelten Immissionen beziehen sich auf den unmittelbaren Nahbereich zu den Liegenschaften und treten für einige Tage, jedoch nicht über die gesamte Dauer der Kabelverlegungsarbeiten auf.

In der Nachtzeit können die Richtwerte eingehalten werden.

Das Irrelevanzkriterium bezüglich dem induzierten Bauverkehr von 3 dB kann an der untersuchten Straße B1 mit einer maximalen Anhebung von 1,5 dB eingehalten werden.

Die berechneten spezifischen Immissionen der Bauphase sind zeitlich begrenzt und treten überwiegend nur zur Tageszeit auf. Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt durch den medizinischen Sachverständigen.

Betriebsphase

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

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

Batteriespeicher

Im schalltechnischen Projekt wurde hinsichtlich den betriebsspezifischen Immissionen eine Isophone mit 25 dB berechnet. Alle untersuchten Immissionspunkte befinden sich außerhalb dieser Isophone. Ausgehend von den Batteriespeicher-Anlagen sind somit Immissionen von weniger als 25 dB an den untersuchten Immissionspunkten zu erwarten.

Der der berechneten Isophone am nächsten gelegene Immissionspunkt „ZWER_01“ befindet sich in einem Abstand von ca. 120 m zur Isophone.

Die Trendlinien ergeben an den gegenständlich relevanten Messpunkten für eine Windgeschwindigkeit von 0 m/s am Messpunkt „mp3“ den geringsten Basispegel von 26,0 dB (Nachtzeit). Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Entfernungen der Immissionspunkte zu den Batteriespeicherkomponenten kann also davon ausgegangen werden, dass die spezifischen Immissionen unter den minimalen Basispegeln in der Nachtzeit liegen.

Zusammenfassende Bewertung

Aus technischer Sicht kann das Vorhaben als umweltverträglich beurteilt werden.

Konsequenzen für nächste Wohnnachbarschaft

Bauphase

Siehe Frage 5.

Betriebsphase

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 LA_{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 in der Nachtzeit um bis zu 2,5 dB (Immissionspunkt „ZWER_01“ bei einer Windgeschwindigkeit von $v_{10m} = 6$ 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.

Batteriespeicher

Siehe Frage 5.

Von der Geräuschcharakteristik ist bei Betrieb der gegenständlichen Batteriespeicher-Anlagen ein gleichbleibendes Strömungsgeräusch ohne kennzeichnende Pegelspitzen zu erwarten.

Wirksamkeit der Maßnahmen

Bauphase

Die projektierte Benachrichtigung der Anrainer mit Informationen zum Selbstschutz vor Baubeginn als auch die Einrichtung einer Ansprechstelle sind übliche organisatorische Maßnahmen. Eine Reduktion der berechneten Immissionspegel im Freien ergibt sich dadurch nicht. Die Maßnahmen wurden in den Auflagen konkretisiert (siehe Anhang).

Um den Stand der Technik und gegebenenfalls die Emissionen der eingesetzten Baumaschinen zu prüfen, wurde eine Auflage formuliert (siehe Anhang).

Betriebsphase

Mit dem vorgesehenen durchgehenden leistungsoptimierten Betrieb der gegenständlichen Windkraftanlagen können die Zielwerte gemäß „Checkliste Schall 2024“ an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

Zur Überprüfung der angesetzten Emissionen wurden Auflagen formuliert (siehe Anhang).

Batteriespeicher

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Zur Überprüfung der angesetzten Emissionen bzw. dem modellierten Layout wurden Auflagen formuliert (siehe Anhang).

1.6. Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden

Bearbeitender Gutachter

Umwelthygiene – Dr. Radlherr

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Gesundheit/Wohlbefinden

Lärmeinwirkungen

Bauphase:

Gesetzliche Regelungen für Baulärm gibt es in Niederösterreich nicht.

Da es sich bei Baulärm um zeitlich befristeten Lärm handelt können Anwohnern prinzipiell etwas höhere Schallpegel zugemutet werden, als dies bei einem ständig einwirkenden Betriebsgeräusch zulässig ist.

Der lärmtechnische nASV führt dazu folgendes aus: „An den Immissionspunkten „OBER_01“ und „OBER_02“ kann das Kriterium $L_{r,Bau,Tag} \leq 65 \text{ dB}$ nicht eingehalten werden. Zudem liegen an den Immissionspunkten „BAHN_01“ und „BAHN_02“ die Beurteilungspegel über den Planungsrichtwerten nach Flächenwidmungskategorie.

Als Maßnahme wurde die Information der Bewohner vor Baubeginn mit Hinweisen zum Eigenschutz und die Einrichtung einer Ansprechstelle projektiert. Zusätzlich ist der Einsatz von lärmarmen Baugeräten vorgesehen.

Angeichts der Lage des Umspannwerks zu den umliegenden Ort-/Liegenschaften ist eine alternative Führung der Kabeltrasse zur aktiven Vermeidung von Bauschall-Immissionen aus fachlicher Sicht nicht vertretbar. Die ermittelten Immissionen beziehen sich auf den unmittelbaren Nahbereich zu den Liegenschaften und treten für einige Tage, jedoch nicht über die gesamte Dauer der Kabelverlegungsarbeiten auf.

In der Nachtzeit können die Richtwerte eingehalten werden.

Das Irrelevanzkriterium bezüglich dem induzierten Bauverkehr von 3 dB kann an der untersuchten Straße B1 mit einer maximalen Anhebung von 1,5 dB eingehalten werden.

Die berechneten spezifischen Immissionen der Bauphase sind zeitlich begrenzt und treten überwiegend nur zur Tageszeit auf.“

Trotzdem sind in diesem Zusammenhang Vorgaben zu treffen.

In diesem Zusammenhang darf auf die Auflagen zum Baulärm im Teilgutachten Lärmschutztechnik (siehe Anhang) sowie auf die projizierten Maßnahmen verwiesen werden.

Laute Tätigkeiten wie Kabelverlegearbeiten wirken nur kurze Zeit ein und daher stellt sich die Bauphase aus medizinischer Sicht, unter Berücksichtigung der Auflagen im Teilgutachten Lärmschutztechnik, als unkritisch dar, wenngleich darauf hinzuweisen ist, dass die Kabelverlegearbeiten an den oben angeführten Immissionspunkten deutlich wahrnehmbar sein werden und subjektiv auch als Störung erlebt werden können. Allerdings soll diese Phase mit hohen Immissionspegeln durch Kabelverlegearbeiten eine max. Dauer von 3 Tagen haben und somit nur kurz einwirken.

Aus fachlicher Sicht ist festzuhalten, dass aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Einwirkung, aufgrund der (absoluten) Höhe der einwirkenden Schallpegel (mit Ausnahme der Kabelverlegearbeiten) und aufgrund der Tatsache, dass sich die Lärmquellen durchwegs (mit Ausnahme der Kabelverlegungsarbeiten, die nur kurz andauern werden) in weiter Entfernung zur Wohnbebauung befinden, jedenfalls der Schluss zulässig ist, dass der Baulärm als nicht erheblich 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:

Schritt 1 – Vergleich der betriebskausalen Immissionen des WP Pottenbrunn V mit der im schalltechnischen Gutachten dargestellten Bestandsgeräuschsituation:

Betriebskausale Immissionen WP PB V allein im direkten Vergleich mit dem Bestandsgeräusch (windbeeinflusstes Hintergrundgeräusch) nachts, L_{A95}

Immissionspunkt v_{10m}[m/s]	3	4	5	6	7	8	9	10
Betriebsgeräusch am IP MAUT02	21,4	25,5	30,8	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<i>Bestandsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	<i>31,4</i>	<i>33,2</i>	<i>35,0</i>	<i>36,8</i>	<i>38,6</i>	<i>40,4</i>	<i>42,2</i>	<i>44,0</i>
Betriebsgeräusch am IP MJWE01	24,5	28,6	33,9	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
<i>Bestandsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	<i>34,1</i>	<i>35,5</i>	<i>36,7</i>	<i>37,9</i>	<i>39,2</i>	<i>40,4</i>	<i>41,7</i>	<i>42,9</i>
Betriebsgeräusch am IP POBR01	22,3	26,4	31,7	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1
<i>Bestandsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	<i>34,1</i>	<i>35,8</i>	<i>37,5</i>	<i>39,2</i>	<i>40,9</i>	<i>42,6</i>	<i>44,1</i>	<i>45,1</i>
Betriebsgeräusch am IP ZWER01	25,6	29,7	35,0	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
<i>Bestandsgeräuschsituation in diesem Bereich</i>	<i>33,5</i>	<i>35,1</i>	<i>36,8</i>	<i>38,5</i>	<i>40,2</i>	<i>41,8</i>	<i>43,5</i>	<i>45,2</i>

Am Immissionspunkt IP MAUT02 Mauterheim wird der gegenständliche WP in den Nachtstunden mit max. 33,2 dB einwirken (21,4 bis 33,2 dB), dabei wurde ein Sicherheitszuschlag von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird unter dem Pegel des Hintergrundgeräusches der windbeeinflussten Verhältnisse (31,4 bis 44,0 dB) zu liegen kommen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ausgehend vom gegenständlichen Vorhaben ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräusche in leisen Abend- und Nachtstunden nicht auszuschließen ist, dies auch daher, da ein gewisser Teil der Umgebungsgeräuschsituation schon jetzt durch Geräusche bestehender Windkraftanlagen verursacht wird.

Am Immissionspunkt IP MJWE01 Maria Jeutendorf wird der gegenständliche WP in den Nachtstunden mit max. 36,3 dB einwirken (24,5 bis 36,3 dB), dabei wurde ein Sicherheitszuschlag von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird unter dem Pegel des Hintergrundgeräusches der windbeeinflussten Verhältnisse (34,1 bis 42,9 dB) zu liegen kommen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ausgehend vom gegenständlichen Vorhaben ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräusche in leisen Abend- und Nachtstunden nicht auszuschließen ist, dies auch daher, da ein gewisser Teil der Umgebungsgeräuschsituation schon jetzt durch Geräusche bestehender Windkraftanlagen verursacht wird.

Am Immissionspunkt IP POBR01 Pottenbrunn Ost wird der gegenständliche WP in den Nachtstunden mit max. 34,1 dB einwirken (22,3 bis 34,1 dB), dabei wurde ein Sicherheitszuschlag von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird unter dem Pegel des Hintergrundgeräusches der windbeeinflussten Verhältnisse (34,1 bis 45,1 dB) zu liegen kommen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ausgehend vom gegenständlichen Vorhaben ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräusche in leisen Abend- und Nachtstunden nicht auszuschließen ist, dies auch daher, da ein gewisser Teil der Umgebungsgeräuschsituation schon jetzt durch Geräusche bestehender Windkraftanlagen verursacht wird.

Am Immissionspunkt IP ZWER01 Zwerndorf wird der gegenständliche WP in den Nachtstunden mit max. 37,4 dB einwirken (25,6 bis 37,4 dB), dabei wurde ein Sicherheitszuschlag von 3 dB berücksichtigt. Das betriebsbedingte Geräusch wird unter dem Pegel des Hintergrundgeräusches der windbeeinflussten Verhältnisse (33,5 bis 45,2 dB) zu liegen kommen. Eine besondere Auffälligkeit des Betriebslärms ausgehend vom gegenständlichen Vorhaben ist daher nicht zu erwarten, wenngleich eine Wahrnehmbarkeit windparkspezifischer Geräusche in leisen Abend- und Nachtstunden nicht auszuschließen ist, dies auch daher, da ein gewisser Teil der Umgebungsgeräuschsituation schon jetzt durch Geräusche bestehender Windkraftanlagen verursacht wird.

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

Immissionspunkt	3 V _{10m} (m/s)	4	5	6	7	8	9	10
IP MAUT_02	27	29	33	35	36	36	36	36
IP MJWE_01	33	35	38	40	40	41	41	41
IP POBR_01	36	37	39	41	41	42	43	43
IP ZWER_01	34	36	38	40	41	41	42	42

Die maximalen Immissionen mit rd. $L_{SUM} = 43$ dB wurden für den Immissionspunkt Pottenbrunn Ost ermittelt.

Batteriespeicher:

Batteriespeicheranlagen können nicht wie Windkraftanlagen – insbesondere nicht durch Summation mit Windkraftanlagen – beurteilt werden, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Anlagen auch bei Windstille – und damit Stillstand der WKA – in Betrieb sind.

Gemäß der ÖAL-Richtlinie 6/18 „Die Wirkungen des Lärms auf den Menschen, Beurteilungshilfen für den Arzt“ aus 2011 gilt, dass „der Basispegel aber unverzichtbar bei der Beurteilung gleichförmiger, über längere Zeit einwirkender Geräusche (Lüfter, Klimageräte, etc.) im Nachtzeitraum ist. Hier gilt unverändert, dass derartige Geräusche unter bzw. im Bereich des Basispegels der Umgebungsgeräuschsituation zu liegen kommen sollen. Sind sie lauter als der vorherrschende Basispegel, muss mit einer Störwirkung gerechnet werden, die umso deutlicher ausfällt, je mehr der Basispegel überschritten wird.“

Ein monotones Dauergeräusch, das den Basispegel deutlich übersteigt, ist in den Nachtstunden hörbar und störend, bei deutlichem Überschreiten des Basispegels kann es das Schlafen bei offenem Fenster beeinträchtigen. Um daher eine Belästigung, vor-

derhand unabhängig von einer Erheblichkeit, ausschließen zu können, ist grundsätzlich danach zu trachten, dass ein solches Dauergeräusch unter oder im Bereich des Basispegels der Umgebungsgeräuschsituation zu liegen kommt.

Der lärmtechnische SV hat dazu folgendes ausgeführt:

„Die Trendlinien ergeben an den gegenständlich relevanten Messpunkten für eine Windgeschwindigkeit von 0 m/s am Messpunkt „mp3“ den geringsten Basispegel von 26,0 dB (Nachtzeit). Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Entfernungen der Immissionspunkte zu den Batteriespeicherkomponenten kann also davon ausgegangen werden, dass die spezifischen Immissionen unter den minimalen Basispegeln in der Nachtzeit liegen.“

Die Forderung, dass Dauergeräusche zur Nachtzeit nicht über dem Basispegel auch bei Windstille zu liegen kommen sollen ist damit erfüllt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der zu erwartende Betriebslärm in den Nachtstunden des Windparks Pottenbrunn V den Pegel des Hintergrundgeräusches der windbeeinflussten Umgebungsgeräuschsituation bei den ausgewiesenen IP und Windgeschwindigkeiten unterschreitet und daher eine besondere Auffälligkeit des gegenständlichen Betriebslärms hier jedenfalls nicht zu erwarten ist. Eine Wahrnehmbarkeit leiser windparkspezifischer Geräusche ist im Bereich der dem Windpark am nächsten liegenden Immissionspunkte in ruhigen Nachtstunden nicht gänzlich ausgeschlossen, vor allem deshalb, weil ein gewisser Teil der Umgebungsgeräuschsituation schon jetzt durch Geräusche bestehender Windkraftanlagen verursacht wird.

Die Immission der Batteriespeicher liegt auch bei Windstille unter den minimalen Basispegeln zur Nachtzeit, eine besondere Auffälligkeit ist daher nicht zu erwarten.

Es besteht keine Gefahr für die Gesundheit der nächsten Wohnnachbarn, auch erheblich belastigende Einwirkungen sind aus den vorgelegten Unterlagen nicht abzuleiten.

Fazit

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

Es werden Immissionen vermieden, die das Leben oder die Gesundheit der Nachbarn gefährden bzw. zu erheblichen Belästigungen der Nachbarn führen. Die als verbindlich anerkannten Richtwerte (Checkliste Schall) werden im konkreten Fall nicht überschritten.

Aus medizinischer Sicht sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, es darf in diesem Zusammenhang aber auf die Auflagen des behördlich bestellten schalltechnischen Sachverständigen verwiesen werden. Diese sind auch aus medizinischer Sicht erforderlich und sollten daher in einen allfälligen Bewilligungsbescheid aufgenommen werden (siehe Anhang).

Schattenwurf

Bei der Betrachtung der Beschattungsdauer wurden die im Einflussbereich des ggst. WP situierten bestehenden und geplanten WKA mitberücksichtigt.

Die in der Begutachtung herangezogene Publikation führt bezüglich Begriffsbestimmung und anerkannten Richt- und Referenzwerten folgendes aus:

Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise), Stand 23.01.2020, https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/wka_schattenwurfhinweise_stand_23_1588595757.01.pdf

„ . . .

Astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) ist die Zeit, bei der die Sonne theoretisch während der gesamten Zeit zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang durchgehend bei wolkenlosem Himmel scheint, die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht und die Windenergieanlage in Betrieb ist.

Die tatsächliche Beschattungsdauer ist die vor Ort real ermittelte und aufsummierte Einwirkzeit an periodischem Schattenwurf. Beträgt die Bestrahlungsstärke der direkten Sonneneinstrahlung auf der zur Einfallrichtung normalen Ebene mehr als 120 W/m², so ist Sonnenschein mit Schattenwurf anzunehmen.

Meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer ist die Zeit, für die der Schattenwurf unter Berücksichtigung der üblichen Witterungsbedingungen berechnet wird. Als Grundlage dienen die langfristigen Messreihen des Deutschen Wetterdienstes (DWD).

...

Von Relevanz sind die an einem Immissionsort tatsächlich auftretenden bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können. Eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WKA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. Bei der Beurteilung des Belästigungsgrades wurde eine durchschnittlich empfindliche Person als Maßstab zugrunde gelegt.

Bei Überschreitung der Werte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer kommen unter anderem technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebes der WKA in Betracht. Eine wichtige technische Maßnahme stellt als Gegenstand von Auflagen und Anordnungen die Installierung einer Abschaltautomatik dar, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort konkret vorhandene Beschattungsdauer begrenzt. Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr.

....“

Und weiter:

„Bei der Genehmigung von Windenergieanlagen ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschritten wird. Bei Überschreitungen ist durch geeignete Maßnahmen die Einhaltung der Immissionsschutzanforderungen zu gewährleisten. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik

eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt (z. B. Intensität des Sonnenlichtes), ist auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt.

Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr.“

Der schattenwurftechnische ASV hat dazu folgendes ausgeführt:

„Aufgrund der prognostizierten Richtwertüberschreitung wird im schattenwurftechnischen Gutachten angeführt, dass eine automatische Abschaltung zur Einhaltung der Richtwerte notwendig ist. Hierfür wird rechtzeitig vor Inbetriebnahme ein detaillierter Abschaltplan ausgearbeitet, welcher an die Behörde übermittelt wird. Es soll dabei auf die Richtwerte von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag abgestellt werden (vgl. D.03.03.0-01, S. 22).

...

Im schattenwurftechnischen Gutachten wird auf die Notwendigkeit einer automatischen Abschaltung zur Einhaltung der Richtwerte von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag hingewiesen. Ob die Steuerung mit oder ohne Berücksichtigung meteorologischer Parameter erfolgt, wurde nicht angeführt.

Sollte die Abschaltautomatik unter Berücksichtigung der vorherrschenden Sonneneinstrahlung konfiguriert werden, sind die Immissionen auf die tatsächliche Beschattungsdauer von maximal 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.

Bei Anwendung des Richtwerts von 30 Stunden pro Jahr wäre ein fixer Abschaltplan bezogen auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer ohne Berücksichtigung, ob tatsächlich Sonnenschein vorliegt, in der Abschaltautomatik zu hinterlegen.

Beide Konfigurationen sind geeignet, die Immissionen ausgehend von den gegenständlichen Windkraftanlagen zu reduzieren und damit die anzuwendenden Richtwerte einzuhalten. Es erfolgte daher eine Präzisierung der Maßnahme als Auflagenvorschlag.“

Bei Begrenzung des gesamten Schattenwurfes im Bereich aller in Frage kommenden WKA im Bereich der Wohnnachbarschaft auf 30h/Jahr und 30 min/Tag für den astronomisch maximal möglichen Schattenwurf (bzw. bei Begrenzung unter Berücksichtigung meteorologischer Parameter auf 8 h/Jahr bzw. 30 min/Tag), werden anerkannte und erprobte Referenzwerte eingehalten. Es ist daher bei Einhaltung dieser Referenzwerte mit keiner erheblichen Belästigung der nächsten Wohnnachbarschaft zu rechnen. Eine Gesundheitsgefährdung ist ausgeschlossen.

Aus fachlicher Sicht kann mit Vorschreibung der schattenwurftechnischen Auflagen die Einhaltung der og. Referenzwerte und damit ein ausreichendes Schutzniveau für die Wohnanrainer sichergestellt werden.

Zusammenfassung

Bei Begrenzung des Schattenwurfes der in Frage kommenden WKA unter Berücksichtigung der Vorbelastung im Bereich der Wohnnachbarschaft auf 30h/Jahr und 30 min/Tag für den astronomisch maximal möglichen Schattenwurf (bzw. auf 8 h/Jahr bzw. 30 min/Tag bei Berücksichtigung meteorologischer Parameter) werden anerkannte und erprobte Referenzwerte eingehalten. Es ist daher, bei Einhaltung dieser Richtwerte, mit keiner erheblichen Belästigung der betrachteten Wohnnachbarschaft zu rechnen. Eine Gesundheitsgefährdung besteht bei Einhaltung der og. Referenzwerte nicht. Die Sicherstellung der Einhaltung der og. Richtwerte setzt jedoch die Vorschreibung der vom schattenwurftechnischen Sachverständigen vorgeschlagenen Auflagen voraus. Aus fachlicher Sicht kann mit Vorschreibung der og. schattenwurftechnischen Auflagen ein ausreichendes Schutzniveau für die Wohnanrainer sichergestellt werden. Zusätzliche Auflagen sind nicht erforderlich.

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

Die Ortschaften weisen im Kern noch eine ursprüngliche Siedlungsstruktur mit zumeist geschlossener Bebauung auf. Die historischen Siedlungskerne wurden erweitert sowie teilweise überformt. Die Siedlungskerne wurden vorrangig durch Einfamilienhauswohnsiedlungen am Rande der Ortschaften erweitert. Die regionaltypischen Siedlungsräume sind dementsprechend durch universelle Bebauungsstrukturen und z.T. durch Bauland mit Betriebsnutzung erkennbar überprägt. Die Bebauungen in den Siedlungserweiterungsgebieten weisen im Gegensatz zu den Ortskernen keine regionstypischen Bauformen mehr auf. Da die historisch gewachsenen Kernbereiche noch vorhanden sind, die gewachsenen Siedlungsstrukturen jedoch durch universelle Siedlungserweiterungsgebiete ohne besondere regionaltypische Eigenheiten überprägt sind, wird die Sensibilität der Ortsbilder insgesamt als mäßig eingestuft.

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

visuelle Störung

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen der Type Vestas V136-4.2 MW mit einer Nabenhöhe von 149+3 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Bauhöhe von 220 m. Zudem soll ein

Batterieenergiespeichersystem inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich weitere Windkraftanlagen.

Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 779 m Entfernung zu den geplanten Windkraftanlagen.

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

Maßgebliche optische Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Elementen des Ortsbildes (z.B. Kirchen) und dem geplanten Vorhaben sind aufgrund der Topografie, vorgelagerter Gehölzbestände sowie 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, Auswirkungen Errichtungs- und Betriebsphase:

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

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

Kulturgüter, Auswirkungen Errichtungs- und Betriebsphase:

Archäologische Kulturgüter:

Als Ergebnis der archäologischen Prospektion (ARDIG, Einreichoperat, Einlage C.03.03.00-00) wurden keine archäologischen Verdachtsflächen definiert, wodurch von keinen Auswirkungen auf archäologische Kulturgüter auszugehen ist.

Bauliche Kulturgüter:

Lt. Einlage D.03.09.00-01 kommen im engen Untersuchungsraum keine baulichen Kulturgüter zu liegen, wodurch von keinen Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter auszugehen ist.

visuelle Störungen

Visuelle Störungen sind für die erhobenen Sachgüter nicht relevant.

Für archäologische Verdachtsflächen können Auswirkungen durch visuelle Störungen ausgeschlossen werden. Als Ergebnis der archäologischen Prospektion (ARDIG, Einreichoperat, Einlage C.03.03.00-00) wurden allerdings keine archäologischen Verdachtsflächen definiert.

Lt. Einlage D.03.09.00-01 kommen im engen Untersuchungsraum keine baulichen Kulturgüter zu liegen, wodurch von keinen Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter auszugehen ist.

1.9. Schutzgut Landschaft

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Flächeninanspruchnahme

Auswirkungen Errichtungsphase:

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für die betroffenen Landschaftsteilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ). Die restlichen Landschaftsteilräume im Untersuchungsraum sind nicht durch Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Tabelle: Auswirkungsanalyse Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme - Errichtungsphase, Landschaftsteilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ)

Teilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ)

Landschaftsbild:

Die Landschaftsteilräume sind in der Errichtungsphase durch temporäre Flächeninanspruchnahmen für den Anlagenbau, den Wegebau (temporäre Zuwegungen) und die Verkabelung betroffen.

Tabelle: Flächeninanspruchnahme Bau- und Betriebsphase (Quelle: Einreichoperat, Einlage B.01.01.00-03)

	Flächenbedarf Bauphase	Flächenbedarf Betriebsphase
permanente Kranstellflächen	0,36	0,36
permanente Wege (Neubau und Bestandsausbau)	0,50	0,50
permanente projektspezifische Rodungsflächen*	0,07	0,07
temporäre projektspezifische Rodungsflächen*	0,09	-
temporäre Kranstellflächen (permanent)	0,88	-
temporäre Wege	0,97	-
Logistikfläche	0,15	-
WEA (Fundament und Böschung)	0,17	0,17
	3,19	1,10

*Flächen für Verlegung interner Windparkverkabelung, Zuwegungsbereich

Gemäß Einlage B.01.01.00-03 werden bei der Kabelverlegung „die einschlägigen österreichischen Normen eingehalten, insbesondere umfasst dies die OVE E 8120 Verlegung von Energie, Steuer- und Messkabeln.“

„Die Verlegung erfolgt standardmäßig durch Einpflügen des Kabels. Sollte einer Verlegung im Pflugverfahren in bestimmten Abschnitten nicht möglich sein, wird stattdessen mittels offener Bauweise verlegt. Sollte auch das nicht möglich oder zweckdienlich sein, findet die Verlegung mittels Spülbohrverfahren statt.“ „In der Nähe von Einbauten bzw. in Bereichen von asphaltierten Flächen werden die Kabel in offener Bauweise in Bündel in offenen Künetten in Sand verlegt. Die Kabelverlegung in offener Bauweise erfolgt gemäß OVE E 8120 2017 07 01 für 20 kV Leitungen in einer Mindestdtiefe von 0,8 bis 1,2 m, wobei – bedingt durch die zu verlegende Kabeltype (HDPE-Mantel) – bei Künettensohlen und Verfüllmaterialien, die keine scharfen, spitzen oder kantigen Steine aufweisen nach Rücksprache mit der Bauleitung auf die Verwendung von Bettungssand verzichtet werden kann.“

Teilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ)

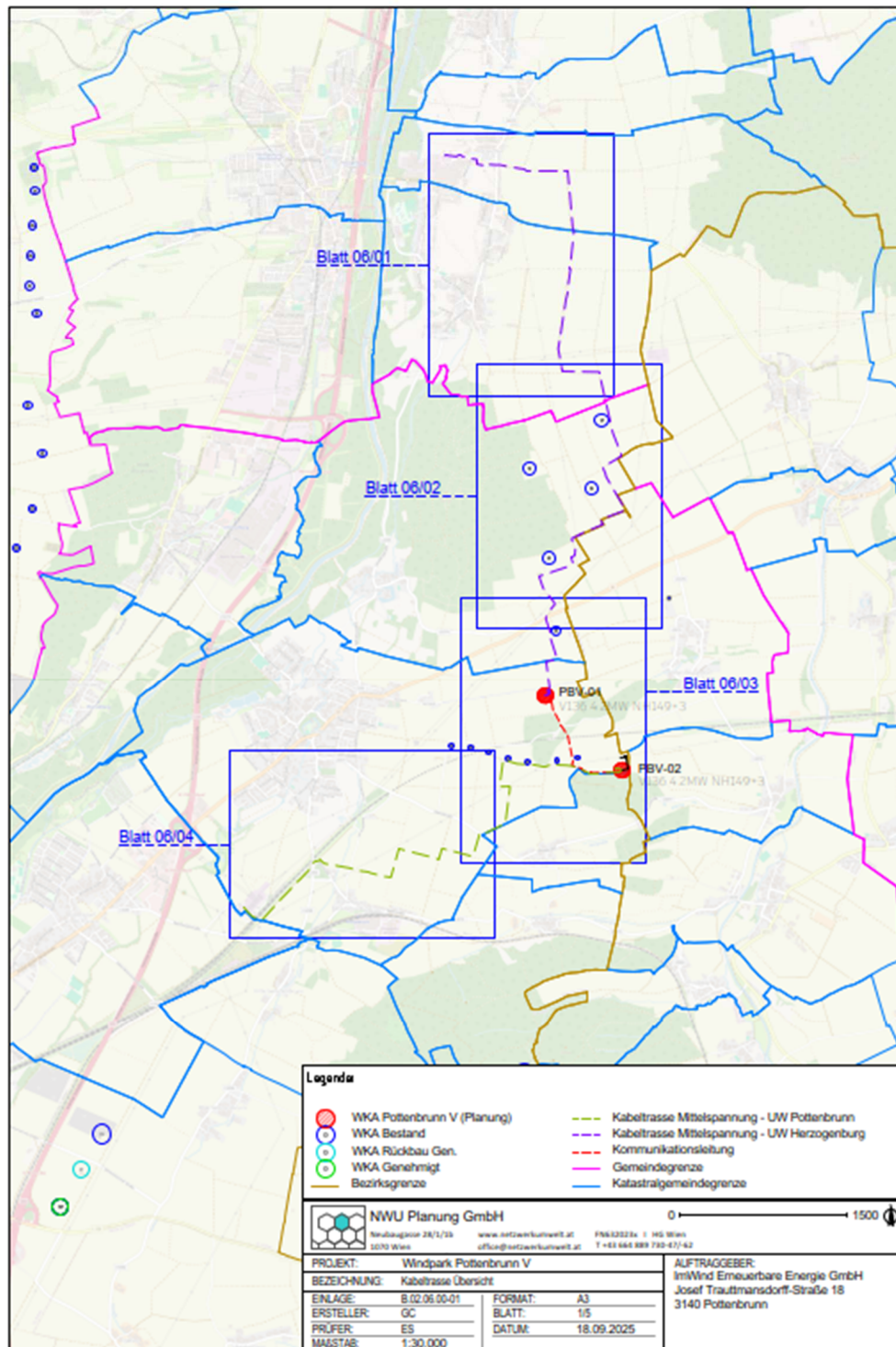


Abbildung: Übersicht Verkabelung (Quelle: Einreichoperat, Einlage B.02.05.00-02)

Durch die Flächeninanspruchnahmen in der Errichtungsphase sind gemäß Einlage D.03.07.01-01 überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen temporär betroffen.

Gemäß Einlage D.03.07.00-01 sind durch die temporären Flächeninanspruchnahmen überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen betroffen (rd. 4,28 ha bzw.

Teilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ)

96%). Untergeordnet sind außerdem unter anderem Ruderalfluren, sowie unbefestigte Straßen, kleinstflächig sind auch ein Strauchmantel, ein naturnaher Laubmischforst und ein ruderaler Ackerrain betroffen. Gemäß Einlage B.01.01.00-03 werden im Zuge des gegenständlichen Vorhabens temporäre Rodungen für den Antransport der Anlagenteile bzw. Ausbau der windparkinternen Zuwegung von insgesamt 0,09 ha erforderlich.

Zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen sind gemäß Einlage D.03.08.00-01 folgende UVE-Maßnahmen wirksam:

- *„Die Zuwegung auf den Ackerböden ist Großteiles temporär und wird nach der Bauphase wieder rückgebaut. Die permanenten Zuwegungen zu den Anlagen erfolgen, sofern möglich, auf bestehenden Wegen/Wegparzellen, so dass nur die unmittelbare, auf den direkten Ackerflächen der Standorte liegende Zuwegung als Neubau errichtet werden muss.*
- *Alle für den Antransport der Anlagenteile während der Bauphase errichteten Wege, welche im Betrieb nicht erforderlich sind, werden temporär ausgeführt, so dass der dauerhafte Bodenverbrauch sehr gering gehalten werden kann*
- *Flächen (Logistikflächen und Baustelleneinrichtungsflächen), welche im Betrieb nicht mehr erforderlich sind, werden ebenfalls zurückgebaut“*

Des Weiteren wird auf die Auflagenvorschläge der Fachbereiche Agrartechnik/Böden, Biologische Vielfalt und Forst- und Jagdökologie verwiesen.

Da in der Errichtungsphase vorwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und dementsprechend positiv wirksame, landschaftsbildprägende, charakteristische, einzigartige, naturnahe bzw. historisch bedeutsame Landschaftselemente lediglich im untergeordneten Ausmaß temporär betroffen sind, können die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der Maßnahmen als **gering** eingestuft werden.

Erholungswert der Landschaft:

Es kommt in der Errichtungsphase zu keinen Verlusten von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur. Auch der Erschließungsgrad durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastruktur wird nicht beeinträchtigt. Die verbleibenden Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft können als **gering** eingestuft werden.

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

Auswirkungen Betriebsphase:

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für den betroffenen Landschaftsteilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ,

MWZ, FWZ). Die restlichen Landschaftsteilräume im Untersuchungsraum sind nicht durch Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Tabelle: Auswirkungsanalyse Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme - Betriebsphase, Landschaftsteilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)

Teilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)

Landschaftsbild:

Der Landschaftsteilraum ist in der Betriebsphase gemäß Einlage B.01.01.00-03 durch permanente Flächeninanspruchnahmen für den Anlagenbau (Fundamente, Fundamentüberschüttungen, Kranstellflächen) und Wegebau (Wegneubauten und -verbreiterungen) betroffen.

Im Bereich des bestehenden Wegenetzes kommt es fast ausschließlich zu einer „Ertüchtigung“ der Wege. Das bestehende Wegenetz wird kleinräumig durch permanente, neu zu errichtende Zuwegung ergänzt.

Tabelle 1: Flächeninanspruchnahme Bau- und Betriebsphase (Quelle: Einreichoperat, Einlage B.01.01.00-03)

	Flächenbedarf Bauphase	Flächenbedarf Betriebsphase
permanente Kranstellflächen	0,36	0,36
permanente Wege (Neubau und Bestandsausbau)	0,50	0,50
permanente projektspezifische Rodungsflächen*	0,07	0,07
temporäre projektspezifische Rodungsflächen*	0,09	-
temporäre Kranstellflächen (permanent)	0,88	-
temporäre Wege	0,97	-
Logistikfläche	0,15	-
WEA (Fundament und Böschung)	0,17	0,17
	3,19	1,10

*Flächen für Verlegung interner Windparkverkabelung, Zuwegungsbereich

Die permanente Flächeninanspruchnahme der geplanten Windkraftanlagenstandorte betrifft gemäß Einlage D.03.07.00-01 v.a. intensiv bewirtschaftete Ackerflächen (0,71 ha bzw. 70%). Ansonsten sind u.a. unbefestigte Straßen sowie kleinflächig eine Ruderalflur frischer Standorte und ein Strauchmantel sowie kleinstflächig eine Ruderalflur trockener Standorte betroffen.

Gemäß Einlage B.01.01.00-03 werden im Zuge des gegenständlichen Vorhabens permanente Rodungen für die Verkabelung von insgesamt 0,07 ha erforderlich (davon 0,01 ha formale Rodungen).

Teilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)

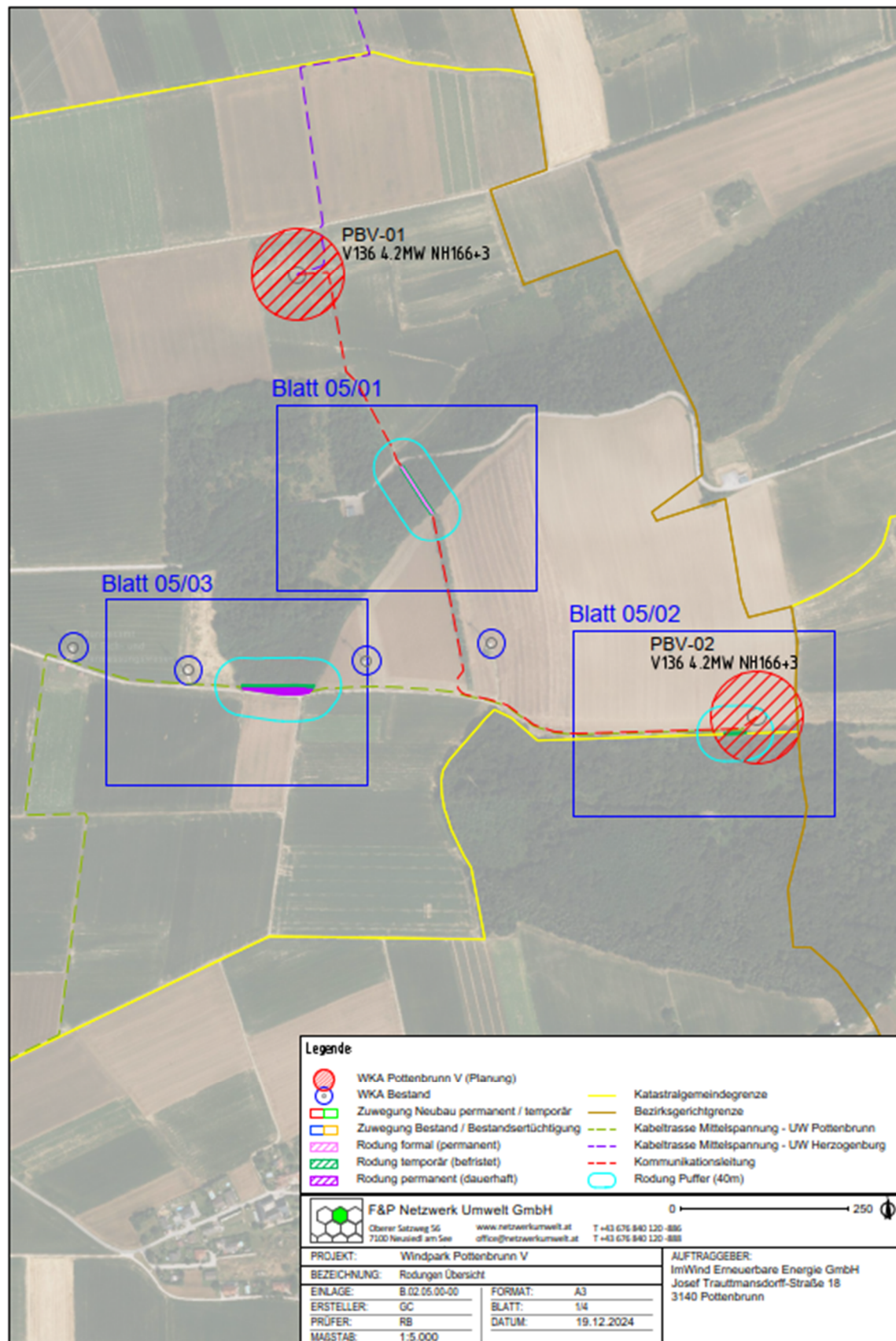


Abbildung: Übersichtsplan Rodungen (Quelle: Einreichoperat, Einlage B.02.05.00-00)

Teilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)

Zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen sind gemäß Einlage D.03.07.01-01 folgende UVE-Maßnahmen wirksam:

- „PFLA/TIER_NATSCH_AUS_BET_02: Anlage Brachflächen
- FLA/TIER_NATSCH_ERS_BET_03: Anlegen einer Baum- und Strauchhecke
- PFLA/TIER_NATSCH_ERS_BET_04: Ersatz Einzelbäume“

Des Weiteren wird auf die Auflagenvorschläge der Fachbereiche Agrartechnik/Böden, Biologische Vielfalt und Forst- und Jagdökologie verwiesen.

Da in der Betriebsphase vorwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und dementsprechend positiv wirksame, landschaftsbildprägende, charakteristische, einzigartige, naturnahe bzw. historisch bedeutsame Landschaftselemente lediglich im untergeordneten Ausmaß permanent betroffen sind, können die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen als **gering** eingestuft werden.

Erholungswert der Landschaft:

Es kommt in der Betriebsphase zu keinen Verlusten von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur. Auch der Erschließungsgrad durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastruktur wird nicht beeinträchtigt. Die verbleibenden Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft können als **gering** eingestuft werden.

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

Zerschneidung der Landschaft

Für den Erholungswert der Landschaft erfolgt die Bewertung der Eingriffsintensität aufbauend auf den Bewertungen zum Landschaftsbild. Zusätzlich werden mit dem Wirkfaktor Veränderung Funktionszusammenhänge (Zerschneidung der Landschaft) Unterbrechungen erholungsrelevanter Bewegungslinien und Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit / Erreichbarkeit beurteilt.

Auswirkungen Errichtungsphase:

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für die betroffenen Landschaftsteilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ). Die restlichen Landschaftsteilräume im Untersuchungsraum sind nicht durch Zerschneidungswirkungen betroffen.

Tabelle: Auswirkungsanalyse Wirkfaktor Zerschneidung der Landschaft - Errichtungsphase, Landschaftsteilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ).

Teilräume Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Traisental (MWZ, FWZ).

Landschaftsbild:

Die Landschaftsteilräume sind in der Errichtungsphase durch temporäre Flächeninanspruchnahmen für den Anlagenbau, den Wegebau (temporäre Zuwegungen) und die Verkabelung betroffen.

Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung und der Rekultivierung/Wiederaufforstung werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch temporäre Zerschneidungseffekte als **gering** eingestuft.

Erholungswert der Landschaft:

Durch die Zuwegung und die Windparkverkabelung sind zeitlich beschränkte Unterbrechungen von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen nicht auszuschließen.

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

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

Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Errichtungsphase, der Rekultivierungsmaßnahmen und des oben angeführten Auflagenvorschlags können die verbleibenden Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft durch temporäre Zerschneidungseffekte als **gering** eingestuft werden.

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

Auswirkungen Betriebsphase:

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für den betroffenen Landschaftsteilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ). Die restlichen Landschaftsteilräume im Untersuchungsraum sind nicht durch Zerschneidungswirkungen betroffen.

Tabelle: Auswirkungsanalyse Wirkfaktor Zerschneidung der Landschaft - Betriebsphase, Landschaftsteilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ).

Teilraum Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ).

Landschaftsbild:

Der Landschaftsteilraum ist in der Betriebsphase durch permanente Flächeninanspruchnahmen für den Anlagenbau und den Wegebau betroffen.

Bei der Ertüchtigung (landwirtschaftliche Wege) und teilweisen Neuerrichtung der erforderlichen Zufahrten innerhalb des geplanten Windparkvorhabens wird weitgehend auf das bestehende Wegenetz zurückgegriffen.

Im Unterschied zu linearen Großinfrastrukturen (wie Hochspannungsleitungen oder Straßentrassen) entsteht durch den Betrieb der geplanten Windkraftanlagen keine kilometerlange, durchgehende Linienstruktur. Eine weitreichende Zerschneidung homogen erlebbarer Landschaftsräume findet somit nicht statt. Die optische Barrierewirkung von Windkraftanlagen ist im Vergleich zu massiven technischen Bauwerken (Brücken, Dämmen, Lärmschutzwänden) generell geringer. Bedeutsame Sichtbeziehungen oder Sichtachsen (z.B. zur Pfarr- und Wallfahrtskirche Maria Jeutendorf) werden nicht/kaum eingeschränkt.

Die verbleibenden Auswirkungen können dementsprechend als **gering** eingestuft werden.

Erholungswert der Landschaft:

In der Betriebsphase kommt es grundsätzlich zu keiner Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen. Die Erreichbarkeit des Landschaftsteilraums wird nicht eingeschränkt.

Unter bestimmten meteorologischen Bedingungen kann es an den Rotorblättern von Windkraftanlagen zu Eisablagerungen kommen. Diese Bedingungen sind ortsabhängig und treten meist bei Temperaturen um den Gefrierpunkt bei gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit auf. Auf den im Projektgebiet verlaufenden Zuwegungen zu den Windkraftanlagen werden Hinweisschilder mit Signalleuchten aufgestellt, die auf die Gefahr von Eisabfall hinweisen. Sobald eine Windkraftanlage des gegenständlichen Windparks auf Grund von Eisansatz gestoppt wird, werden die zugewiesenen Signalleuchten aktiviert. Die Freizeitnutzung der naheliegenden Wege wird aufgrund von möglichem Eisabfall eingeschränkt, wobei davon ausgegangen werden kann, dass Erholungssuchende die naheliegenden Wege bei diesen unbehaglichen Wetersituationen ohnehin nur sehr eingeschränkt nutzen würden. Es ist demnach zu erwarten, dass nur selten Erholungssuchende von kurzzeitigen Einschränkungen aufgrund von möglichem Eisabfall betroffen sind. Des Weiteren wird auf die Ausführungen des Sachverständigen für Eisabfall und Schattenwurf verwiesen.

Die verbleibenden Auswirkungen können dementsprechend als **gering** eingestuft werden.

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

visuelle Störungen

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen der Type Vestas V136-4.2 MW mit einer Nabenhöhe von 149+3 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Bauhöhe von 220 m. Zudem soll ein Batterieenergiespeichersystem inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich weitere Windkraftanlagen.

Im Untersuchungsraum (10 km-Radius um Windkraftanlagen) werden folgende Landschaftsteilräume abgegrenzt: Perschling – Tullner Hügelland (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Traisental (MWZ, FWZ), Wölblinger Becken (MWZ, FWZ), Flyschwienwald – Vorland (FWZ).

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse basiert, durch die Verknüpfung der Sensibilität des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität des Vorhabens ermittelt.

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	Untersuchungs- raum	S ¹	EI ²	EE ³	MW ⁴	VA ⁵
Landschafts- bild	Perschling – Tullner Hügelland (Projekt- standort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig- hoch	mittel	keine / ge- ring	mittel
	Traisental (MWZ, FWZ)	gering- mäßig	mäßig	gering- mittel	keine / ge- ring	gering- mittel
	Wölblinger Becken (MWZ, FWZ)	gering	gering	sehr gering	keine / ge- ring	sehr gering
	Flyschwienerwald – Vorland (FWZ)	mäßig- hoch	gering	gering	keine / ge- ring	gering
Erholungs- wert der Land- schaft	Perschling – Tullner Hügelland (Projekt- standort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig	mäßig- hoch	mittel	keine / ge- ring	mittel
	Traisental (MWZ, FWZ)	gering- mäßig	mäßig	gering- mittel	keine / ge- ring	gering- mittel
	Wölblinger Becken (MWZ, FWZ)	gering- mäßig	gering	gering	keine / ge- ring	gering
	Flyschwienerwald – Vorland (FWZ)	mäßig- hoch	gering	gering	keine / ge- ring	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 unter Berücksichtigung der Auflagenvorschläge vertretbar sind:

- Das Vorhabensgebiet liegt in keinem Bereich, dem aus Sicht des Landschaftsbildschutzes eine besondere Bedeutung zukommt. Beim Vorhabensgebiet handelt es sich um eine anthropogen geprägte Kulturlandschaft mit technogenen Vorbelastungen durch Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ befindet sich bereits in über 13 km Entfernung.

¹ Sensibilität

² Eingriffsintensität

³ Eingriffserheblichkeit

⁴ Maßnahmenwirksamkeit

⁵ Verbleibende Auswirkungen

- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind bereichsweise durch Bebauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt. Bei einer gegebenen Sichtbeziehung sind die Sichtachsen überwiegend durch die Windkraftanlagen 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 Mit telwirkzone 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 zwei geplanten Windkraftanlagen werden höhenwirksame technogene Elemente mit Gesamthöhen von 220 m in die Landschaft eingebracht, wobei die Fremdkörperwirkung durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen reduziert ist.
- Die geplanten Windkraftanlagen schließen an bestehende Windkraftanlagen an. Durch das Einbringen von zwei zusätzlichen höheren Windkraftanlagen kommt es zu einer Fortführung und Verstärkung der technogenen Überprägung der Landschaft. Der Landschaftscharakter bzw. das Erscheinungsbild des Landschaftsteilraums werden aufgrund der Vorbelastung jedoch nicht wesentlich verändert.

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

Auswirkungen 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 das Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden verwiesen.

Auswirkungen 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 das Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden verwiesen.

Schattenwurf

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

Für weiterführende Details wird auf das Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden verwiesen.

visuelle Störungen

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen der Type Vestas V136-4.2 MW mit einer Nabenhöhe von 149+3 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Bauhöhe von 220 m. Zudem soll ein Batterieenergiespeichersystem inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich weitere Windkraftanlagen.

Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 779 m Entfernung zu den geplanten Windenergieanlagen.

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

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

1.11. Schutzgut Freizeit/Erholung

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Freizeit/Erholung

Lärmeinwirkung

Auswirkungen Errichtungsphase:

In der Nahwirkzone finden sich die Pfarr- und Wallfahrtskirche Maria Jeutendorf, das Schloss Jeutendorf und der Radweg 403.

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 auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen mit gering eingestuft.

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

Auswirkungen Betriebsphase:

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich von Windkraftanlagen stark reduzierend auf diesen Störfaktor. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im Vergleich zu Wohngebieten kurz. Weiters ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maximalen Leistung der Windkraftanlagen und somit der größten Schallemissionen

der Raum für Erholungssuchende aufgrund des starken Windes unattraktiv ist. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

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

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

Schattenwurf

In der Nahwirkzone finden sich die Pfarr- und Wallfahrtskirche Maria Jeutendorf, das Schloss Jeutendorf und der Radweg 403.

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

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

Flächeninanspruchnahme

Auswirkungen Errichtungsphase:

Im Bereich der geplanten Anlagenstandorte sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen betroffen. In der Nahwirkzone finden sich die Pfarr- und Wallfahrtskirche Maria Jeutendorf, das Schloss Jeutendorf und der Radweg 403.

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

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

Auswirkungen Betriebsphase:

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

visuelle Störungen

Das gegenständliche Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei Windkraftanlagen der Type Vestas V136-4.2 MW mit einer Nabenhöhe von 149+3 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Bauhöhe von 220 m. Zudem soll ein Batterieenergiespeichersystem inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage errichtet und betrieben werden. Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich weitere Windkraftanlagen.

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 die Windkraftanlagen 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 Schattenwurfdauer aus forstfachlicher Sicht nicht zu erwarten.

Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher nicht vorgeschlagen.

Flächeninanspruchnahme

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

Zerschneidung der Landschaft

Durch die Errichtung der gegenständlichen Windenergieanlagen kommt es nicht zu einer Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung oder Barriere-wirkung, wie beispielsweise beim übergeordneten Straßenbau, der ganze

Waldkomplexe voneinander abschneiden bzw. unzugänglich machen kann. Demgegenüber bleibt im gegebenen Fall die bestehende Bestandes- und Erschließungsstruktur im Wesentlichen erhalten. Die freie Zugänglichkeit der umliegenden Bestände wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

1.13. Schutzgut Jagdökologie

Bearbeitende Gutachter

Jagdökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie

Lärmeinwirkung

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

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

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

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

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

Zusammenfassend wird aus jagdfachlicher Sicht festgestellt, dass während der Bauphase durch Lärm und Bauarbeiten das jagdbare Wild und somit auch die Jagdwirtschaft in Abhängigkeit von der Entfernung der zu errichtenden Windenergieanlage bzw. den Zufahrtswegen in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigt werden. Zur Verringerung der Störwirkung ist aus jagdfachlicher Sicht während der Bauphase eine ohnehin antragsgegenständliche überwiegende Beschränkung der Transport- und Bauarbeiten auf die Tageszeit und auf Arbeitswochentage vorzusehen. Dadurch bleiben die jagdwirtschaftlich und wildökologisch sensiblen Dämmerungs- und Nachtzeiten weitgehend unbeeinträchtigt.

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

Schattenwurf

Wildtiere verfügen in der Regel über ein entsprechendes Territorium oder ein Streifgebiet, in dem sie sich – üblicherweise zum Nahrungserwerb – bewegen. Der Rotor der Windenergieanlage verursacht unter gewissen Sonnenstandbedingungen einen bewegten periodischen Schatten. Dieser bewegte Schattenwurf oder die Bewegung der Rotorblätter können zu Fluchtreaktionen oder Beunruhigung von Wildtieren führen. Somit ist auch im gegenständlichen Fall zu erwarten, dass Territorien durch Schattenwurf – wenn auch geringfügig - beeinflusst werden. Betreffend den Kernschatten wird grundsätzlich vorausgeschickt, dass jeder Einfluss in Anbetracht der nur kurzen Schattenwurfdauer als gering einzustufen ist. Jedoch könnte es sein, dass Wildtiere den beschatteten Bereich verlassen (denkmöglich an einem sonnigen, aber kalten Tag) oder aber den Schatten bewusst aufsuchen (Schutz vor großer Hitze; geringere Sichtbarkeit für Feinde).

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

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. Kabel-trasse 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 Wechselln bzw. Lebensraumteilen, wie etwa beim Straßenbau. Auch das jagdbare Federwild wird aller Voraussicht nach nicht wesentlich gestört. Eine Zerschneidung des Luftraumes findet nicht statt. Sowohl das Standwild (über das ganze Jahr im Projektgebiet lebend) als auch die Jagdausübungsberechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen.

1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt

Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – DI Suske

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt

Lärmeinwirkungen

Fledermäuse

Anthropogene Geräusche beeinflussen Fledermäuse, indem sie deren Verhalten verändern, den Jagderfolg mindern und sich vermutlich negativ auf die Gesundheit auswirken (Jones 2008, Siemers & Schaub 2011, Luo et al. 2015, Song et al. 2020). Demzufolge kann nächtlicher Baulärm die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten beeinträchtigen.

Außerdem übt der Betrieb von Windkraftanlagen eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse, insbesondere auf Arten der Gattungen *Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* aus. Diese Effekte sind möglicherweise teilweise auf Lärmimmissionen zurückzuführen (Reusch et al. 2023, Tolvanen et al. 2023). Durch den Betrieb der Windkraftanlagen kommt es dadurch zur Entwertung von Lebensräumen dieser Fledermausarten (Reusch et al. 2022). Da sich im Bereich der Anlagenstandorte (200 m Puffer) gemäß Einlage 34 potenzielle Fledermausquartiere befinden und damit eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsquartieren nicht ausgeschlossen werden kann, wird das Eingriffsausmaß für alle baumbewohnenden Fledermausarten als mäßig er-

achtet. Für die Wimperfledermaus und das Mausohr wird das Eingriffsausmaß ebenfalls als mittel beurteilt, da sich das Projektgebiet im Einzugsbereich jeweils einer Wochenstube dieser Arten befindet. Für andere Gebäude bewohnende Fledermausarten wird das Eingriffsausmaß als gering beurteilt, da sich keine geeigneten Gebäude in direkter Nähe der Windkraftanlagen befinden. Die Begrifflichkeiten sind aus Tabelle 17-1 aus Bernotat & Dierschke (2021c) übernommen. Abweichend von der Vorgangsweise nach Bernotat & Dierschke (2021a) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 30.

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RL Ö	FFH	Sensibilität	Eingriffs-ausmaß	Eingriffs-erheblichkeit
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	IV	mittel (III.6)	gering	gering
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	IV	sehr hoch (I.3)	gering	gering
Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE	IV	mittel (III.6)	gering	gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Weißbrand-fledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NE	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Deutscher Art- name	Wiss. Artnamen	RLÖ	FFH	Sensibilität	Eingriffs- aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	ge- ring	gering
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT	IV	mittel (III.7)	ge- ring	gering
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	IV	hoch (II.4)	ge- ring	gering
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	ge- ring	gering

Die Auswirkungen des nächtlichen Baulärms werden durch die Maßnahme TIER_NATSCH_VMI_BAU_11 (*Nächtliche Bauzeitbeschränkungen*) minimiert. Die Lebensraumentwertung durch die von Windkraftanlagen verursachte Scheuchwirkung wird durch Auflagen ausgeglichen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahme und der vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse hinsichtlich Einwirkung durch Lärmimmissionen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

Während der Bauphase betreffen Lärmimmissionen, die im Zuge der Bauarbeiten temporär entstehen, vor allem Vögel im Nahbereich der vom Vorhaben betroffenen Flächen. Derartige Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – über die Dauer der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der von den Bauarbeiten betroffenen Flächen ausüben (Garcia et al. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den Lärmimmissionen während der Bauarbeiten vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. Da Lärmimmissionen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Bestandsverluste sind bei den nachgewiesenen Brutvogelarten überwiegend nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung.

Während der Betriebsphase entstehen Lärmimmissionen beispielsweise durch Nutzung des im Zuge der Windparkerrichtung ausgebauten bzw. neu entstandenen Wegenetzes, v.a. in Gebieten, in denen zuvor nur wenig menschliche Störung stattfand, ebenso wie durch windparkinduzierte Schallimmissionen während des Betriebs der WKA (Powlesland 2009, Marques et al. 2021, Tolvanen et al. 2023). Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (Taubmann et al. 2021, Tolvanen et al. 2023). Vergleicht man die in Studien ermittelten Mindestabstände, die Vogelarten aufgrund der Störwirkung zu WKA einhalten, zeigt sich sowohl innerhalb der Arten als auch zwischen den Arten sehr große Streuung in den Daten (Hötter et al. 2005). Gemäß zusammenfassender Darstellung in Hötter et al. (2005) halten Singvö-

gel 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 (Hötter et al. 2005). Daneben gibt es auch Studien, die keinerlei Effekte von WKA auf die räumliche Verteilung von Vögeln nachweisen konnten (Hötter et al. 2005, Powlesland 2009, Marques et al. 2021, Tolvanen et al. 2023).

Durch das geplante Vorhaben, bei dem zwei 2 WKA neu errichtet werden, ist nur von einer geringen zusätzlichen Störwirkung durch Lärmimmissionen gegenüber dem IST-Zustand auszugehen. Das durch das Vorhaben beanspruchte Wegenetz ist bereits jetzt gut ausgebaut, in vergleichsweise geringem Umfang werden über die Bauphase hinaus bestehende Wege neu angelegt bzw. Bestandswege ertüchtigt. Es ist von einer lediglich geringen Steigerung in der Nutzung des Wegenetzes und einer damit verbundenen erhöhten Lärmimmission gegenüber dem IST-Zustand auszugehen.

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

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

Schattenwurf

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 mit sich bringen. Optische Störreize gemeinsam mit Lärmimmissionen, die ebenfalls während des Betriebs

von WKA entstehen, können im Umkreis der WKA Störwirkungen auf Vögel verursachen (Drewitt & Langston 2006, Marques et al. 2021, Taubmann et al. 2021, Tolvanen et al. 2023).

Gemäß der UVE-Einlage B.01.01.00 *Vorhabensbeschreibung* werden 2 WKA mit einer Nabenhöhe von 149 + 3 m und einem Rotordurchmesser von 136 m errichtet. Je höher die Türme der WKA, desto weniger negative Effekte zeigen sich auf die Brutvogelabundanz im Umkreis der WKA. Allerdings zeigt sich gleichzeitig auch, dass die Länge der Rotorblätter negativ mit den Brutvogelabundanz korreliert sein kann (Miao et al. 2019). Da Veränderungen der Brutvogelabundanz im Zuge der Errichtung von WKA je nach Art unterschiedlich ausfallen können (Miao et al. 2019), sind Auswirkungen immer auch einzelfallspezifisch und unter Berücksichtigung der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten abzuschätzen (Drewitt & Langston 2006).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den optisch bedingten Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA während der Betriebsphase vor allem Brutvogelarten der offenen 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 unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Flächeninanspruchnahme

Europaschutzgebiete:

Führt das Vorhaben alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets? (wenn ja, NVP)

Da gemäß den Einreichunterlagen die Windenergieanlagen, die windparkinterne Verkabelung und die Infrastruktureinrichtungen der Zufahrt in keinem naturschutzrechtlich geschützten Gebiet liegen, führt das Vorhaben alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten zu keiner erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets. Im 10 km Umkreis um das Vorhaben finden sich keine Europaschutzgebiete, die nächstgelegenen Vogelschutzgebiete sind Tullnerfelder Donau-Auen in rd. 12,9 km Entfernung, Wienerwald-Thermen Region in rd. 13,2 km, Pielachtal in rd. 14,9 km sowie Wachau-Jauerling in 18,1 km Entfernung.

Pflanzen und Lebensräume

Gemäß Einreichprojekt werden die betroffenen Einzelbäume (Polygon-IDs 84,99) durch Abplankungen oder gleichwertige Schutzmaßnahmen gesichert, wodurch baubedingten Beschädigungen an Wurzelbereichen, Stämmen und Kronen vorgebeugt und der dauerhafte Erhalt der Gehölze sichergestellt wird. Zusätzlich werden das Bau- und die Zufahrten angrenzende naturräumlich höherwertige Flächen zum Schutz vor Beschädigungen in der Bauphase abgesichert. Darüber hinaus ist für die gesamte Bauphase eine Umweltbaubegleitung durch fachlich geeignete Personen vorgesehen, welche Eingriffsflächen vorab begeht und damit vermeidbare negative Auswirkungen auf Schutzgüter und deren Lebensräume – einschließlich artenschutzrechtlich relevanter Aspekte – frühzeitig erkennt und verhindert. Beide Maßnahmen sind aus fachlicher Sicht als ausreichend und zielführend zu bewerten (PFL_NATSCH_VME_BAU_03: Erhalt Einzelbäume, TIER/PFL_NATSCH_VMI_BAU_01: Ökologische Baubegleitung, PFLA_NATSCH_VME_BAU_02: Schonung von höherwertigen Biotopen).

Für den Flächenverlust an Offenland-Biototypen und Biotopkomplexen, der in der Bau- und Betriebsphase gemäß UVE-Einlage D.03.07.00 *Biologische Vielfalt* als zumindest mäßig sensibel eingestuft wird, sind laut Einreichunterlagen getrennte Ausgleichsmaßnahmen für die permanenten und die temporären Verluste vorgesehen. Der permanente Verlust ruderal geprägter Offenlandlebensräume im Ausmaß von rd. 0,29 ha (unbefestigte Straße, ruderaler Ackerrain, Ruderalfluren feuchter und trockener Standorte) wird durch die Anlage von rd. 0,29 ha Brachflächen ausgeglichen (PFLA/TIER_NATSCH_AUS_BET_02: Anlage von Brachen). Die temporär beanspruchten ruderalen Offenlandflächen (gesamt 0,21 ha, davon mäßig sensibel rd. 0,12 ha) sollen nach Bauende am ursprünglichen Ort und im gleichen Flächenausmaß wiederhergestellt; insgesamt sind rd. 0,21 ha Rekultivierung ruderaler Biotope vorgesehen (PFLA_NATSCH_AUS_BAU_04: Rückbau und Rekultivierung sensibler Biotope).

Die Brachen sollen wahlweise als flächig ausgeprägte Brachen oder als Kombination aus flächigen Brachen und 2 m breiten Randstreifen im Bereich der neuen Kranstellflächen bereitgestellt werden. Ergänzend sollen laut Einreichunterlagen auch Fundamentböschungen bei entsprechender Begrünung und Pflege anrechenbar sein. Die Begrünung soll durch Mähgutübertragung, die flächige Ablagerung von Oberboden oder eine ergänzende Ansaat von REWISA-zertifiziertem Saatgut pannonischen Ursprungs erfolgen. Vorgesehen ist eine Mahd alle zwei Jahre samt Abtransport des Mähguts unter Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, wobei bei Beikrautdruck oder aufgrund rechtlicher Bestimmungen ein abweichendes Mahdregime greifen soll.

In der vorliegenden Form wird der Bewirtschaftungsmodus fachlich als unzureichend beurteilt. Eine Mahd im Zweijahresrhythmus ist für eine Neuanlage auf geringwertigen, nährstoffreicheren Flächen nicht ausreichend. Aufgrund der auf solchen Standorten zu erwartenden hohen Wüchsigkeit würden konkurrenzstarke Gräser und Ruderalarten dominieren und die Etablierung einer artenreichen Vegetation verhindern. Gerade in der Entwicklungsphase ist ein regelmäßiger Nährstoffentzug durch häufigere Mahd essenziell, um den Nährstoffgehalt des Bodens schrittweise abzusenken und ein breiteres Artenspektrum zu fördern. Die in den Einreichunterlagen vorgesehene Abweichung vom Zweijahresrhythmus greift diesen Aspekt nicht auf: Sie ist rein reaktiv an das Auftreten von Beikrautdruck geknüpft und zielt auf die Unterdrückung konkurrenzstarker Arten, nicht auf den von Beginn an erforderlichen, proaktiven Nährstoffentzug. Eine nur alle zwei Jahre stattfindende Mahd leistet diesen Entzug nicht in ausreichendem Maß, sodass ein funktionsfähiger Ersatz für die beanspruchten Offenlandlebensräume nicht hergestellt werden kann. Erforderlich ist daher die Festlegung eines extensiven, aber regelmäßigen Mahdregimes mit ein- bis zweimal jährlicher Mahd samt Abtransport des Mähguts sowie ein Verzicht auf Häckseln, ausgenommen im Randbereich aus landwirtschaftlichen Gründen. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen, wobei einzelne Strauchgruppen in geringem Ausmaß belassen werden können.

Im Zuge des Vorhabens werden Standorte von Arten beansprucht, die laut Roter Liste gefährdet sind: Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Eigentlicher Wiesen-Schwingel (*Lolium pratense* s.str.), Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* s.str.), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Groß-Bibernelle (*Pimpinella major*), Gewöhnliches Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense* subsp. *arvense*) und Arznei-Primel (*Primula veris*) sowie – nur bei magerer Ausprägung der Fläche – der Karpatische Echt-Wundklee (*Anthyllis vulneraria* subsp. *carpatica*) und der Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*). Die gezielte Einbringung dieser Arten wird für die Wiederherstellung einer standorttypischen Offenlandvegetation empfohlen; die beiden zuletzt genannten Halbtrocken- bzw. Magerrasenarten etablieren sich dabei nur bei gezielter Aushagerung bzw. auf mager entwickelten Teilflächen.

Während der vorgesehene Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln beizubehalten ist, bedarf es ergänzender Festlegungen zur Sicherung der Maßnahmenqualität: Die Flächen sind für die gesamte Betriebsdauer zu erhalten, durch ein alle fünf Jahre stattfindendes fachliches Monitoring zu kontrollieren und von jeglichen jagdlichen Einrichtungen freizuhalten.

Hinsichtlich des räumlichen Umfangs und der Ausführung der Kompensationsmaßnahmen bedürfen die im Projektantrag vorgesehenen Flächenvorgaben einer fachlichen Differenzierung. Betriebsnotwendige Anlagenflächen sind nicht als Ausgleichsflächen

anrechenbar. Dies gilt für Fundamente und Kranstellflächen ebenso wie für Fundamentböschungen und zwar auch dann, wenn diese begrünt und gepflegt werden. Solche Flächen erfüllen eine betriebsnotwendige Funktion und werden damit doppelt genutzt, sodass durch ihre Einbeziehung kein zusätzlicher Kompensationswert geschaffen wird. Für den permanenten Flächenverlust ist die Kompensation daher zwingend über ökologische Neuanlagen abseits der Anlagenflächen zu erbringen. Die Einbeziehung der Fundament- bzw. Kranstellflächen in die Ausgleichsbilanz ist unzulässig.

Hinsichtlich der temporär beanspruchten Flächen wird die Auffassung der Projektwerberin, aufgrund eines hohen Regenerierungspotenzials seien für die ruderalen Standorte (Ackerraine, Ruderalfluren, Wege) keine spezifischen Rekultivierungsmaßnahmen erforderlich, fachlich zurückgewiesen. Die auf Flächen mit krautigen gefährdeten Gefäßpflanzentaxa vorgesehene Oberbodenbergung (ca. 10 cm) bleibt davon unberührt und ist beizubehalten. Eine bloße Selbstregeneration ohne aktive Steuerung gewährleistet jedoch keine zeitnahe Wiederherstellung der ursprünglichen ökologischen Funktion. Daher wird festgelegt, dass die Rekultivierung dieser temporär beanspruchten Standorte als Ausgleich anerkannt werden kann, sofern die Flächen einer aktiven Entwicklung und Pflege gemäß den Vorgaben in Auflage 4 unterzogen werden.

Die Maßnahme wird im Hinblick auf die Ansprüche der Insektenfauna modifiziert, um eine vollumfängliche Ausgleichswirkung zu erzielen (siehe Auflage 4).

Die geplanten Maßnahmen zur Kompensation und Vermeidung von Gehölzverlusten werden fachlich als ausreichend bewertet. Dies betrifft sowohl die adaptierte Kabeltrassenlegung als auch den Ersatz bzw. Schutz von Einzelbäumen (TIER/PFLA_NATSCH_VME_BAU_03: Erhalt Einzelbäume, TIER/PFLA_NATSCH_VMI_BAU_07: Kleinräumige Adaptierungen der Kabeltrasse, PFLA/TIER_NATSCH_ERS_BET_04: Ersatz: Einzelbäume).

Die Anlage einer Baum- und Strauchhecke als Ausgleich für den Haselmauslebensraum wird durch Auflage BV_8 ersetzt, für nähere Details siehe Kapitel Säugetiere (ohne Fledermäuse).

Die Einreichunterlagen sehen für den betroffenen Bestand des Breitblatt-Rohrkolben keine Vorkehrung vor, obwohl dieser im temporär beanspruchten Baubereich liegt und entfernt bzw. zerstört würde. Der Breitblatt-Rohrkolben (*Typha latifolia*) ist als Art der Gattung Rohrkolben (*Typha spp.*) in Anlage 1 der NÖ Artenschutzverordnung angeführt und daher gemäß § 2 NÖ ArtenschutzVO gänzlich geschützt. Die fachliche Einschätzung der Projektwerberin, wonach es sich um eine anspruchslose, häufig entsprechende Standorte besiedelnde Art handle und daher keine negative Auswirkung zu erwarten und deshalb keine Maßnahmen erforderlich seien, ist in diesem Zusammenhang irrelevant. Der Schutzstatus besteht unabhängig von der Häufigkeit oder den ökologischen Ansprüchen der Art.

Die Beeinträchtigung dieses Bestandes ist jedoch vermeidbar. Die betroffene Fläche wird lediglich temporär in Anspruch genommen; der Standort – ein sekundärer, temporär feuchter Bereich am Auslass eines Drainagerohres entlang der B1 – bleibt in seiner Ausprägung erhalten bzw. wird nach Abschluss der ohnehin in der Regel relativ kurzen Bautätigkeiten wiederhergestellt. Wird der Bestand vor Baubeginn fachgerecht geborgen, für die Dauer der Bauarbeiten gesichert zwischengelagert und anschließend am wiederhergestellten Standort rückgesetzt, bleiben die Individuen des Breitblatt-Rohrkolbens im Vorhabensbereich erhalten. Damit ist gewährleistet, dass die Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt. Zur Sicherstellung wird Auflage 3 vorgeschlagen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Insekten

Aus insektenkundlicher Sicht ist für den dauerhaften Verlust von rd. 0,07 ha Ruderaler Ackerrain ein Ausgleich zu schaffen.

Demnach erhöht sich das Gesamtausmaß der Neuanlagen auf 0,36 ha (bestehend aus den ursprünglichen 0,29 ha zuzüglich 0,07 ha). Nur durch diese flächenhafte Anpassung in Verbindung mit den festgeschriebenen Pflegeauflagen kann die ökologische Funktionsfähigkeit im Projektgebiet dauerhaft wiederhergestellt werden. Dadurch wird der Lebensraum der gemäß NÖ ArtenschutzVO geschützten Insektenarten – der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), der Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) sowie des Artkomplexes Weißklee-/Hufeisenklee-/Wander-Gelbling (*Colias hyale/alfacariensis/crocea*) – gesichert.

Die Maßnahmen PFLA/TIER_NATSCH_AUS_BET_02 und PFLA_NATSCH_AUS_BAU_04 werden daher im Lichte der beseitigten wertgebenden Biotoptypen und unter Berücksichtigung der Insektenlebensräume durch Auflage 4 ersetzt.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Insekten hinsichtlich Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Amphibien und Reptilien

Neben Funden von Springfröschen, Laubfröschen, Wechselkröte und Wasserfroschkomplexen bietet der Untersuchungsraum laut Einreichunterlagen 17 unterschiedliche, potenziell bedeutendere Amphibien- und Reptilienlebensräume. Eine Wanderung durch das Gebiet ist möglich, außerdem sind geeignete Laichgewässer vorhanden. Deswegen kann eine Tötung nicht ausgeschlossen werden.

Zur Schonung von Amphibienhabitaten und sensiblen Biotopen sieht die Projektwerberin bei Gewässerquerungen Spülbohrungen vor, die vorzugsweise außerhalb der Hauptwanderungszeit erfolgen sollen. Ist eine zeitliche Verschiebung nicht realisierbar, sind eine Absicherung der Baugruben durch Amphibienzäune sowie eine Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung vorgesehen. Zusätzlich sind nächtliche Bauzeitbeschränkungen angedacht. Dieser Ansatz wird aus fachlicher Sicht grundsätzlich befürwortet, bedarf jedoch einer Ergänzung hinsichtlich Witterungsbezug, saisonales Fenster und Freiräumung der Strecke. Es wird daher empfohlen, TIER/PFLA_NATSCH_VME_BAU_05 *Spülbohrung entlang der Kabeltrasse* zu ersetzen (siehe Auflage 5).

Außerdem wurde die Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Untersuchungsraum nachgewiesen (Rufnachweis an einer temporären Wasserfläche bei Mauternheim). Die Art ist gemäß FFH-Anhang IV streng geschützt sowie in der Roten Liste Österreichs als gefährdet (VU) und in jener Niederösterreichs als stark gefährdet eingestuft. Es handelt sich um eine ausgeprägte Pionierart, die vegetationsarme, besonnte und temporäre Kleinstgewässer besiedelt – also genau jene wassergefüllten Fahrspuren, Senken und Baugruben, wie sie im Zuge der Bautätigkeiten entstehen. Eine Tötung einzelner Individuen ohne gezielte Vorkehrungen ist daher nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Tötungen wird ergänzend Auflage 6 vorgeschlagen.

Die beschriebene Sicherung von Amphibienlebensräumen wird befürwortet (TIER_NATSCH_VME_BAU_06 *Amphibienschutz im Bereich der Eingriffsflächen*).

Im Untersuchungsraum wurden Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen; darüber hinaus ist ein Vorkommen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) aufgrund von GBIF Nachweisen als wahrscheinlich einzustufen. Das begründet die Notwendigkeit einer weitergehenden Betrachtung und spricht gegen einen pauschalen Ausschluss erheblicher Beeinträchtigungen für diese Art. Die hierzu vorgeschlagene Auflage TIER/PFLA_NATSCH_VMI_BAU_01 sieht zwar vor, dass durch die Umweltbaubegleitung während der gesamten Bauphase vermeidbare negative Auswirkungen auf Schutzgüter und deren Lebensraum vermieden werden und dass während der Bauphase alle Eingriffsflächen von fachlich geeigneten Personen vorab zu begehen sind, um naturschutzfachliche bzw. artenschutzrechtliche Themenkomplexe zu erkennen und drohende negative Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Lebensraum zu

vermeiden. Diese allgemein gehaltene Vorgehensweise wird jedoch als nicht ausreichend erachtet, da es für die unionsrechtlich geschützte Zauneidechse einen Nachweis gibt. Daher wird Auflage 7 vorgeschlagen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten 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)

Im Bereich der geplanten Zuwegung wurden Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) nachgewiesen, die gemäß FFH-Anhang IV und NÖ ArtenschutzVO streng geschützt sind; der Nachweis umfasst einen Reproduktionsnachweis im unmittelbaren Nahbereich der Rodungsfläche.

Die hierzu vorgesehene Maßnahme TIER/PFLA_NATSCH_VMI_BAU_01 sieht vor, dass durch eine Umweltbauaufsicht während der gesamten Bauphase vermeidbare negative Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Lebensräume hintangehalten werden und dass sämtliche Eingriffsflächen vorab durch fachlich geeignete Personen zu begehen sind, um naturschutzfachliche bzw. artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen. Ergänzend ist die Anlage einer Baum- und Strauchhecke vorgesehen.

Diese Ersatzhecke ist fachlich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) einzuordnen. Eine solche Maßnahme setzt voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte zeitlich lückenlos und im funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt – der Ersatzlebensraum muss also bereits wirksam sein, bevor der Eingriff die bestehende Stätte entwertet. Diese Voraussetzung ist hier nicht erfüllt: Eine neu angelegte Baum- und Strauchhecke entwickelt sich erst nach mehreren Jahren zu einem funktionsfähigen Haselmauslebensraum, während der Gehölz- und damit der Fortpflanzungsstättenverlust sofort mit der Rodung eintritt. Ein kontinuierlicher funktionaler Ersatz ist damit nicht gewährleistet; es entsteht eine zeitliche Lücke, in der die Fortpflanzungsstätte verloren ist, ohne dass ein gleichwertiger Ersatz zur Verfügung steht.

Hinzu kommt, dass eine neu angelegte Hecke nur dann zu einem funktionsfähigen Haselmauslebensraum wird, wenn sie an bestehende, besiedelte Gehölzstrukturen angebunden ist. Die Haselmaus ist eine gehölzgebundene, ausbreitungsschwache Art, die offene Flächen weitgehend meidet; bereits schmale gehölzfreie Bereiche wirken als Barriere, und Strukturen ohne durchgängigen Gehölzverbund tragen zur Isolation von Vorkommen bei. Eine isoliert angelegte Ersatzhecke ohne Anbindung an

das vorhandene Vorkommen kann daher von der Art nicht bzw. erst stark verzögert besiedelt werden und ist als funktionaler Ersatz der beanspruchten Fortpflanzungsstätte ungeeignet.

Da die aus dem Vorkommen resultierenden Beeinträchtigungen durch eine optimierte Bauausführung grundsätzlich vermeidbar sind, für die Zuwegung bislang jedoch keine entsprechenden Auflagen vorgesehen wurden, wird die Auflage 8 anstelle der Maßnahme PFLA/TIER_NATSCH_ERS_BET_03 *Anlegen einer Baum- und Strauchhecke* vorgeschlagen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) hinsichtlich Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Fledermäuse

Das Eingriffsausmaß ist für die baumbewohnenden Fledermausarten hoch, da die Scheuchwirkung, die von WKA ausgelöst wird, zur Wertminderung von potentiellen Quartieren und Nahrungshabitaten im Nahbereich der WKA, insbesondere PBV-02, führt (UVE-Einlage D.03.07.00, Seite 136). Insbesondere strukturgebundene Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* sind von einer Scheuchwirkung betroffen (Tolvanen et al. 2023).

Neben der Scheuchwirkung kommt es durch den Betrieb der WKA zu Tötungen durch die Rotoren. Zusätzlich zu der bereits hohen Vorbelastung des Gebiets entstehen zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse. Diese Wirkungen werden unter Risikofaktor 33 behandelt.

Das Eingriffsausmaß für die Kollisionsgefährdung wurde aus Tabelle 17-1 aus Bernotat & Dierschke (2021c) übernommen. Zusätzlich wurde die Entwertung des Lebensraums für Fledermäuse bei der Beurteilung des Eingriffsausmaßes berücksichtigt. Da sich im Nahbereich der Anlagen 34 potenzielle Baumquartiere befinden, wurde für baumbewohnende Fledermausarten, das Mausohr und die Wimperfledermaus das in Bernotat & Dierschke (2021c) eingeschätzte Eingriffsausmaß um bis zu zwei Stufen (z. B. von gering auf hoch oder von hoch auf sehr hoch) erhöht, für gebäudebewohnende Fledermausarten um eine Stufe, z. B. von gering auf mittel. Abweichend von der Vorgangsweise nach Bernotat & Dierschke (2021a) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab.: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 32.

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RLÖ	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	hoch
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	hoch
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr hoch	sehr hoch
Zweifarbflledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	hoch
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NE	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	hoch
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RLÖ	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus-maß	Eingriffs-erheb-lichkeit
Fransenfleder-maus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Braunes Lang-ohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering

In UVE-Einlage D.03.07.00 *Biologische Vielfalt* wird die Wertminderung der Jagdlebensräume von Fledermäusen nicht berücksichtigt. Diese Einschätzung entspricht nicht dem aktuellen Stand des Wissens (z.B. Tolvanen et al. 2023). Insbesondere für die Schutzgüter der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* kann es zu einer Wertminderung der Jagdlebensräume kommen, da eine Scheuchwirkung durch den Betrieb der WKA entsteht (Reusch et al. 2023, Tolvanen et al. 2023).

Die Lebensräume des Grauen Langohrs werden durch die projektimmanenten Maßnahmen PFLA/TIER_NATSCH_AUS_BET_02 und PFLA/TIER_NATSCH_ERS_BET_03 ausgeglichen.

Um die Wertminderung der Lebensräume von waldbewohnenden und in Wäldern jagenden Fledermäusen im Umkreis der Anlagen PBV-01 und PBV-02 auszugleichen, müssen Waldflächen im Verhältnis 2:1 zur Waldfläche in einem 200 m Umkreis um die Anlagen auf die Betriebsdauer des Windparks aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Waldflächen mindestens auf die Betriebsdauer des Windparks aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Die Flächen müssen mindestens 600 m von der nächstgelegenen Windkraftanlage und maximal 5 km von den beeinträchtigten Lebensräumen entfernt sein.

Spätestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten muss ein Detailkonzept mit der Verortung dieser Waldflächen vorgelegt werden (siehe Auflage 9).

Zusätzlich sind als Ausgleich für die Wertminderung von potentiellen Quartieren 102 seminaturliche Fledermaushöhlen in den außer Nutzung gestellten Waldflächen anzubringen. Als Quartiertyp sind Kästen nach Vorlage von Encarnação & Becker (2019) oder gleichartigen Modellen zu verwenden. Die Kästen müssen in Gruppen von 5-10

Kästen aufgehängt werden. Pro Gruppe muss ein Vogelkasten (Giebelkasten) montiert werden. Die Kästen sind in allen Expositionen in einer Höhe von 3-4 m aufzuhängen (siehe Auflage 10).

Werden im Zuge der Zuwegungsarbeiten potenzielle Fledermausquartiere gerodet, sind zusätzlich seminaturliche Fledermaushöhlen nach Vorlage von Encarnação & Becker (2019) im Verhältnis 3:1 im Nahbereich der Anlagenstandorte (Leopoldsdorfer Auwald) anzubringen. Diese Auflage ersetzt die Maßnahme TIER_NATSCH_ERS_BAU_09 (siehe Auflage 11).

Folgendes Monitoring-Konzept ist durchzuführen: Die seminaturlichen Fledermaushöhlen müssen jährlich bis zum Ende der Betriebsdauer des Windparks gereinigt und gewartet werden. Die Kästen müssen über einen Zeitraum von 10 Jahren alle zwei Jahre durch eine fachkundige Person zwischen Juni und August auf Besatz geprüft und die vorkommenden Arten dokumentiert werden. Diese Dokumentation ist nach jeder Prüfung der Behörde zu übermitteln (siehe Auflage 12).

Die Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BAU_8 ist von der Projektwerberin vorgesehen, um die Tötung von Fledermäusen und Vögeln durch Rodung zu vermeiden. Da sich der vorgeschlagene Zeitraum (Anfang September bis Ende Februar) über die Phase der Balz- und Paarungsaktivität sowie des Winterschlafs der Fledermäuse erstreckt, wird diese Maßnahme durch die Auflage BV_13 ersetzt: Die Tötung von Individuen durch Rodungen muss durch eine Umweltbaubegleitung vermieden werden. Die Rodung von potenziellen Quartierbäumen darf nur im Beisein von Fledermausexpert:innen und in einem Rodungszeitraum gemäß aktuellem Stand der Technik von 11.09. bis 31.10. erfolgen, in dem die Quartiere nicht mehr von Fortpflanzungsgemeinschaften besetzt sind und eine Gefährdung auf Populationsebene ausgeschlossen werden kann. Die potenziellen Fledermausquartiere müssen durch fachkundige Baumkletterer mittels Endoskops kontrolliert werden. Sowohl besetzte als auch unbesetzte Höhlen von Bäumen, die zur Rodung vorgesehen sind, sind mit Einwegverschluss zu versehen, da ein Besatz nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Rindenplatten, die als Spaltenquartiere in Frage kommen, sind zu entfernen. Mindestens zwei Wochen nach dieser Kontrolle sind die betroffenen Bäume unter Anwesenheit der Umweltbaubegleitung zu Fällen, wobei der freie Fall der Bäume vermieden werden sollte. Unmittelbar nach dem Fällen sind die Bäume letztmalig mittels Endoskops zu kontrollieren und etwaig vorhandene Fledermäuse zu bergen.

Sollten im Zuge von Fällungen Fledermäuse geborgen werden, so sind diese in einem Fledermauskasten bis zur Freilassung in den Dämmerungs- und Nachtstunden unterzubringen (siehe Auflage 14).

Stammabschnitte mit potentiellen Quartieren sind zu versetzen und an geeigneten Bäumen anzubringen. Die Quartiere sind in einer Distanz von maximal 5000 m Entfernung zum gefälltten Quartier anzubringen, sofern geeignete Bäume zur Anbringung vorhanden sind. Es ist darauf zu achten, dass sich die versetzten Quartiere in mehr als 600 m Entfernung zu WKA befinden (siehe Auflage 15).

Unter Einbezug der Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

Allerdings sind im Zuge der Rodungsarbeiten Verbotstatbestände wie die Tötung von noch flugunfähigen Nestlingen sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern gehölzbrütender Vogelarten nicht ausgeschlossen. Gemäß Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BAU_8 der UVE-Einlage D.03.07.00 *Biologische Vielfalt* werden Rodungen sowie die Entfernung von Feldgehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte Oktober und Ende Februar durchgeführt. Unter Berücksichtigung der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahme verbleiben gehölzbrütende Vogelarten mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein. Allerdings ist der Rodungszeitraum aufgrund des Schutzgutes Fledermäuse auf das Zeitfenster 11. September bis 31. Oktober abzuändern (siehe Auflage 13).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind durch die Arbeiten vor allem auch bodengebundene Vogelarten der offenen Kulturlandschaft wie beispielsweise Feldlerche oder Rebhuhn betroffen, die gemäß Tabelle 49 bzw. Abbildung 32 der UVE-Einlage D.03.07.00 im Nahbereich der geplanten WKA als Brutvögel nachgewiesen wurden. Die Tötung von einzelnen Individuen, besonders von noch flugunfähigen Jungvögeln, sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern dieser bodenbrütenden Arten sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Gemäß Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BAU_10 der UVE-Einlage D.03.07.00 erfolgt die Baufeldfreimachung der Kranstellflächen und Zuwegungen zu diesen sowie Abtragung des

Oberbodens (vorbereitende Bauphase) außerhalb der Brutzeit und zwar zwischen Anfang September und Ende Februar. Alternativ dazu sieht die Maßnahme der Projektwerberin vor, dass die Umweltbaubegleitung feststellen kann, ob Bruten im Bereich der Eingriffsflächen vorliegen. Sind keine Bruten feststellbar kann die Baufeldfreimachung zur Brutzeit erfolgen. Die von der Projektwerberin vorgesehene Maßnahme kann artenschutzrechtliche Tatbestände zwar reduzieren, es ist aber festzuhalten, dass es die sicherere Variante ist, Bodenbearbeitungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen, um keine artenschutzrechtlichen Tatbestände auszulösen. Diese Option ist daher klar zu präferieren, die Maßnahme wird diesbezüglich umformuliert. Bodenbearbeitungen finden auch auf Flächen statt, auf denen Wege neu angelegt werden oder Kabeltrassen abseits von Wegen verlaufen. Auch hier sind artenschutzrechtliche Tatbestände nicht von vornherein auszuschließen. Die Maßnahme ist um diesen Aspekt zu erweitern. Die Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BAU_10 ist durch die Auflage BV_16 zu ersetzen: Bodenbearbeitungen auf vom Vorhaben beanspruchten Flächen sind im Zeitraum 1. September bis 28. Februar durchzuführen. Sofern das auf Teilflächen nicht möglich ist, sind diese unmittelbar vor Beginn der Bodenbearbeitungen von der Umweltbaubegleitung auf Gelege von bodenbrütenden Vogelarten bzw. Bruthinweise (warnende Altvögel, flugunfähige Jungvögel) abzusuchen. Werden Gelege oder explizite Bruthinweise auf den vom Vorhaben beanspruchten Flächen entdeckt, sind die Bauarbeiten auf das Zeitfenster 1. September bis 28. Februar zu verschieben. Auch Flächen, auf denen Wege neu angelegt werden oder die Kabeltrasse abseits von Wegen verläuft, sind vorab von der Umweltbaubegleitung abzugehen.

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

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Vögel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Artenschutzprüfung:

Fauna:

1. Welche relevanten / geschützten Tierarten sind betroffen?

Durch das Vorhaben sind unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten betroffen sowie die unionsrechtlich geschützten Arten Zauneidechse, Wechselkröte und Haselmaus.

2. Wird das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht?

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

3. Ist die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten?

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermausarten, von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft sowie auch Habitate unionsrechtlich geschützter Arten wie Zauneidechse, Wechselkröte und Haselmaus ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und ohne zusätzlich vorgeschlagener Auflagen beschädigt oder vernichtet.

4. Ist absichtliche Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzuchs-, Überwinterungs- und Wanderungszeit zu erwarten?

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

5. Kommt es zu einer relevanten Verkleinerung des Verbreitungsgebiets?

Nein, eine relevante Verkleinerung des Verbreitungsgebiets ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen nicht zu erwarten.

6. Werden für den Fortbestand der Arten notwendige Verhaltensweisen erheblich beeinträchtigt?

Nein, eine Beeinträchtigung der für den Fortbestand der Arten notwendige Verhaltensweisen ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen nicht zu erwarten.

7. Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen-CEF-Maßnahmen, Minderungs-, Ausgleichs oder Ersatzmaßnahmen) vorgesehen und wie wird die Wirksamkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen und/oder schadensbegrenzenden Maßnahmen aus fachlicher Sicht eingeschätzt?

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

8. Wird es trotz Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B. Umsiedelung, Lebensraumverbesserung zur Verwirklichung eines Verbotstatbestandes kommen, d.h. zu einer Erhöhung des Tötungsrisikos, einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fortpflanzungserfolges, einer absichtlichen Störung oder Beeinträchtigung für den Fortbestands der Arten notwendige Verhaltensweisen oder zu einer Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen?

Siehe Antwort 7.

9. Ist die Vermeidung der Verwirklichung eines Verbotstatbestandes unter Einbeziehung der projektintegralen Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen-CEF-Maßnahmen, Minderungs-, Ausgleichs oder Ersatzmaßnahmen) allenfalls unter Vorschreibung von zusätzlichen Maßnahmen (z.B. Auflagen, Befristungen, etc.) möglich?

Ja, eine Vermeidung eines Verbotstatbestandes ist nur unter Einbeziehung der projektintegralen Maßnahmen und der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen möglich.

10. Bleiben die Populationen der allfällig betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, trotz Verwirklichung des Vorhabens, in einem günstigen Erhaltungszustand?

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

Flora:

1. Welche geschützten Pflanzenarten sind betroffen?

Durch das geplante Vorhaben ist der Breitblatt-Rohrkolben (*Typha latifolia*) betroffen.

2. Wird das Risiko für Einzelindividuen von geschützten Pflanzenarten vernichtet zu werden erhöht?

Ja, das Risiko für den Breitblatt-Rohrkolben (*Typha latifolia*) vernichtet zu werden, wird erhöht.

3. Kommt es zu einer relevanten Verkleinerung des Verbreitungsgebiets?

Nein, es kommt unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Auflage zu keiner relevanten Verkleinerung des Verbreitungsgebiets.

4. Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen-CEF-Maßnahmen, Minderungs-, Ausgleichs oder Ersatzmaßnahmen) vorgesehen und wie wird die Wirksamkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen und/oder schadensbegrenzenden Maßnahmen aus fachlicher Sicht eingeschätzt?

Ja, Bergung, Zwischenlagerung und Rücksetzung des im Baubereich befindlichen Bestands des Breitblättrigen Rohrkolben wird als Auflage vorgeschlagen.

5. Wird es trotz Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B. Umsiedelung, Lebensraumverbesserung) zur Verwirklichung eines Verbotstatbestandes kommen?

Nein. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Auflage wird die Verwirklichung eines Verbotstatbestandes nach der NÖ ArtenschutzVO vermieden.

6. Ist die Vermeidung der Verwirklichung eines Verbotstatbestandes unter Einbeziehung der projektintegralen Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen-CEF-Maßnahmen, Minderungs-, Ausgleichs oder Ersatzmaßnahmen) allenfalls unter Vorschreibung von zusätzlichen Maßnahmen (z.B. Auflagen, Befristungen, etc.) möglich?

Ja. Die Vermeidung der Verwirklichung eines Verbotstatbestandes ist unter Vorschreibung der vorgeschlagenen Auflage möglich.

7. Bleiben der Bestand der allfällig betroffenen Pflanzenarten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz Verwirklichung des Vorhabens in einem günstigen Erhaltungszustand?

Ja. Es ist lediglich ein lokaler, kleinflächiger Bestand an einem sekundären Standort betroffen; das Vorkommen der Art im weiteren Verbreitungsgebiet bleibt unberührt. Unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Bergungs- und Umsetzungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand des Breitblatt-Rohrkolbens in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet günstig.

Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko

Fledermäuse

Kollisionen von Fledermäusen mit Windkraftanlagen entstehen einerseits durch den direkten Kontakt mit den Rotoren, vor allem aber durch den ausgelösten Unterdruck, der zu tödlichen Barotraumata führt (z. B. Traxler et al. 2004, Arnett et al. 2008, Leuzinger et al. 2008, Brinkmann et al. 2011, Voigt et al. 2022, Dürr 2026). Das Eingriffsausmaß wird gemäß der Kollisionswahrscheinlichkeit für Fledermäuse nach Bernotat & Dierschke (2021c) beurteilt, mit Ausnahme des Mausohrs (*Myotis myotis*). Bei dieser Art wird das Eingriffsausmaß von sehr gering auf gering aufgestuft, da bei Transferflügen mit Kollisionen zu rechnen ist (Dürr 2026). Abweichend von der Vorgangsweise nach Bernotat & Dierschke (2021a) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab.: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 33.

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RLÖ	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	hoch
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	hoch
Breitflügel-fle- dermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr hoch	sehr hoch
Zweifarb-fleder- maus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	hoch
Mückenfleder- maus	<i>Pipistrellus pygma- eus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Weißbrand-fle- dermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Rauhautfleder- maus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NE	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	hoch
Alpenfleder- maus	<i>Hypsugo savii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Mopsfleder- maus	<i>Barbastella barbas- tellus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Wimperfleder- maus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RLÖ	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Fransenfleder-maus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	IV	hoch (II.4)	sehr ge- ring	gering
Braunes Lang- ohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering

Gemäß UVE-Einlage D.03.07.00 *Biologische Vielfalt* sieht die Projektwerberin vor, das Kollisionsrisiko für Fledermäuse durch die projektimmanente Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BET_01 (*Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus*) zu reduzieren. Diese Maßnahme wird als wenig wirksam beurteilt, da die pauschale Abschaltung mit einer Cut-In Windgeschwindigkeit von 6,2 m/s die berechneten Cut-In Geschwindigkeiten (Abbildung 47, Seite 142 der UVE-Einlage) bis zu 1,2 m/s unterschreitet und pauschale Abschaltungen deutlich schlechter wirksam sind als modellbasierte (Barré et al. 2023). Abweichend von den dem vorgeschlagenen Abschaltalgorithmus zugrunde liegenden *ProBat* Berechnungen hat daher eine regionale Anpassung des Algorithmus nach *ProBat* mit einer zu unterschreitenden Schlagopferzahl von 1 Individuum zu erfolgen. Wie in der Einlage vorgeschlagen, können die Anlagen unterhalb des Temperaturgrenzwerts von 12 °C weiter betrieben werden. Als Niederschlagsgrenzwert sind 5 mm/10 min anzusetzen, da die Zuverlässigkeit der Sensoren oft nicht gegeben ist (<https://www.probat.org/faqs/windbranche#c143>). Sobald der Niederschlag aufhört, ist die Abschaltregelung umgehend wieder gültig.

Liegt eine regionale Anpassung nach *ProBat* nicht vor, muss die Berechnung unter Verwendung der Region Östliches Mittelgebirge durchgeführt werden. Basierend auf den von der Software vorgeschlagenen Abschaltzeiten muss eine manuelle regionale Adaptierung der Cut-In Geschwindigkeiten erfolgen. Eine Dokumentation der Abschaltzeiten muss der Behörde jährlich unaufgefordert in einer Form übermittelt werden, die eine Überprüfung mit der Software *ProBat-Inspector* erlaubt. Dazu sind die Betriebsdaten als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WEA in digitaler Form (als Excel oder csv-Datei,

kein PDF) an die Behörde zu übermitteln. Die Betriebsdaten müssen enthalten: Zeitstempel (inklusive Zeitzone), Windgeschwindigkeit, Gondel-Außentemperatur und die Rotationsgeschwindigkeit (ggf. zusätzlich Niederschlag und Leistung). Die alleinige Darstellung der An- und Abschaltzeitpunkte und -bedingungen genügt nicht. Diese Auflage ersetzt Maßnahme TIER_NATSCH_VME_BET_01 (siehe Auflage 17).

Nach Errichtung der Anlagen und Implementierung des fledermausfreundlichen Abschaltalgorithmus muss ein Monitoring an der Anlage PBV-02 erfolgen. Die Mikrofone müssen sowohl im Gondelbereich als auch in einem Bereich von 10 m der unteren Blattspitzenhöhe angebracht werden. Diese Position ist aufgrund des hohen Quartierpotenzials im Nahbereich der Anlage erforderlich. Monitorings müssen von 15.03. bis 15.11. für mindestens zwei Saisons erfolgen (KFFÖ 2022). Die Erhebungen sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchzuführen. Von August bis Oktober müssen die Erhebungen ab 12:00 Ortszeit durchgeführt werden. Die Empfindlichkeitseinstellungen der Geräte müssen nach RENEBAT (Batcorder: Threshold -36 dB, Posttrigger 200 ms, andere Detektoren mit ähnlich sensitiven Einstellungen) erfolgen. Mikrofone müssen jährlich kalibriert und nach RENEBAT ausgerichtet werden. Die maximale Kollisionsofferzahl pro WKA/Jahr ist auf 1 Individuum einzustellen. Falls die Aktivitäten >50 % über die Erhebungssaisons schwanken, müssen die Untersuchungen auf ein drittes Jahr verlängert werden. Die Ergebnisse des Monitorings müssen in einem Fachbericht beurteilt und ein nach *ProBat* angepasster Abschaltalgorithmus ab dem 3. Betriebsjahr festgelegt werden (siehe Auflage 18).

Um den ausreichenden Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls den Abschaltalgorithmus anzupassen, hat zumindest an der Anlage mit Gondelmonitoring ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode zu erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in Brinkmann et al. (2011). Ist eine statistische Hochrechnung der Kollisionsoffer aus praktischen Gründen (schwierige Absuchbarkeit und damit verbundene geringe Untersuchungsfläche wie es z.B. in Waldflächen vorkommt) nicht sinnvoll, kann auch die tatsächliche Anzahl an gefundenen Kollisionsoffern als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaverspürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus in den Monaten der Auffindungen angepasst werden. Liegt eine regionale Anpassung des Abschaltalgorithmus nach *ProBat* vor, sowie eine Studie, die ihre ausreichende Wirksamkeit bestätigt, kann diese Auflage entfallen (siehe Auflage 19).

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

Vögel

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

Vor allem bei jenen Arten, bei denen durch das geplante Vorhaben empfohlene Mindestabstände von Brutplätzen zu WKA unterschritten werden, ist nicht auszuschließen, dass das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht wird. Das trifft im gegenständlichen Vorhaben auf die Arten Rotmilan und Schwarzstorch zu.

Ein möglicher Brutplatz des Rotmilans wurde im Zuge der Horstkartierung 2025 in einer Entfernung von rund 1.300 m zur geplanten WKA PB-V-01 festgestellt. Der Horst wurde bei einer nochmaligen Kontrolle im Mai 2025 unbesetzt/verwaist vorgefunden. Der Brutversuch kam damit innerhalb des von BirdLife Österreich (2021) empfohlenen Mindestabstands von 1.500 m zu liegen. Telemetriestudien zur Flughöhenverteilung zeigen, dass die Art überwiegend Flughöhen unter 80 m nutzt (Aschwanden et al. 2024: 75 % der Flugdatenpunkte < 78 m; Heuck et al. 2019: 72 % der Flugdatenpunkte < 75 m). Durch das geplante Vorhaben wird das Kollisionsrisiko für den Rotmilan – übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin – aus nachfolgenden Gründen nicht signifikant erhöht:

- (1) Es werden zwei WKA mit einer Rotorunterkante von rund 81 m errichtet.
- (2) Der empfohlene Mindestabstand von 1.500 m wird zwar unterschritten, aber eine Unterschreitung von rund 13 % wird als vertretbar eingestuft.
- (3) Die Art zeigt im Untersuchungsraum gemäß UVE-Einlage D.03.07.00 geringe Nutzungsintensitäten.

Bekannte, mögliche Brutplätze des Schwarzstorches aus den Jahren 2020 und 2021 liegen am Schildberg in etwa 2,5 bis 3 km Entfernung zu den geplanten WKA. Damit wird der empfohlene Mindestabstand von BirdLife Österreich (2021) von 3 km unterschritten. Die geplanten Anlagenstandorte kommen im offenen Kulturland zu liegen und stellen demnach keine wichtigen Nahrungshabitate für die Art dar, da der Schwarzstorch ein ausgesprochener Waldbewohner ist und zur Nahrungssuche in hohem Maß von aquatischen Lebensräumen, wie Bächen, vernässten Wiesen in Wald- bzw. Bachnähe, naturnahen Tümpel und Teichen, abhängig ist (Albegger et al. 2015). Das wird auch durch die in der UVE-Einlage D.03.07.00 beschriebenen, sehr geringen

Nutzungsintensitäten des Untersuchungsraumes bestätigt. Es wird der Einschätzung der Projektwerberin gefolgt, dass sich durch das gegenständliche Vorhaben das Tötungsrisiko für den Schwarzstorch nicht signifikant erhöhen wird.

Die Eingriffsintensitäten, die sich durch das geplante Vorhaben für windkraftrelevante Brutvogelarten des Untersuchungsraums ergeben, werden angelehnt an dem konstellationsspezifischen Risiko nach Bernotat & Dierschke (2021b) eingeschätzt. Dafür sind Angaben für die vom Vorhaben betroffenen Arten zu deren zentralen und weiteren Aktionsräumen notwendig. Für beide Räume werden für die vom Vorhaben betroffenen Brutvogelarten die Zahlen von Bernotat & Dierschke (2021b) übernommen. Die Abgrenzungen der zentralen Aktionsräume entsprechen dabei überwiegend den empfohlenen Mindestabständen von BirdLife Österreich (2021).

Die Eingriffsintensität wird basierend auf drei Parametern abgeschätzt:

- *Entfernung des geplanten Vorhabens*, wobei unterschieden wird, ob sich das geplante Vorhaben (1.) inmitten bzw. unmittelbar angrenzend an einen Brutplatz, (2.) im zentralen Aktionsraum oder (3.) im weiteren Aktionsraum einer Art befindet
- *Anzahl betroffener Individuen*
- *Konfliktintensität der WKA-Planung*: Für diesen Parameter wird die Anzahl geplanter und bereits bestehender WKA im weiteren Aktionsraum betroffener Arten bestimmt und gemäß Bernotat & Dierschke (2021b) als gering, mäßig oder hoch eingestuft. Damit können etwaige kumulierende Effekte von bereits bestehenden Windkraftanlagen mitberücksichtigt werden.

Für den Schwarzstorch wurde hinsichtlich Einstufung der Eingriffsintensität von dieser Methode abgewichen, da es bei dieser Art aufgrund des Parameters *Konfliktintensität der WKA-Planung* zu einer Überbewertung kumulierender Effekte durch bereits bestehende WKA kommen würde. Bestehende WKA im weiteren Aktionsraum kommen fast ausschließlich in der offenen Kulturlandschaft zu liegen und haben damit wenig Einfluss auf die Lebensraumverfügbarkeit für den Schwarzstorch. Der Schwarzstorch ist ein ausgesprochener Waldbewohner und ist zur Nahrungssuche in hohem Maß von aquatischen Lebensräumen, wie kleinen Bächen abhängig (Albegger et al. 2015). Übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin kommt es beim Schwarzstorch durch das geplante Vorhaben zu geringen Eingriffsintensitäten.

Verschneidet man die *Konfliktintensität der WKA-Planung* mit den Parametern *Anzahl betroffener Individuen* und *Entfernung geplanter Windkraftanlagen zu Brutplätzen* ergeben sich für die drei Arten Rohrweihe, Uhu und Wespenbussard jeweils mäßige Eingriffsintensitäten, für den Rotmilan hohe Eingriffsintensität.

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

Art	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit
Rohrweihe	hoch	mäßig	hoch
Rotmilan	hoch	hoch	hoch
Schwarzstorch	hoch	gering	hoch
Uhu	hoch	mäßig	hoch
Wespenbussard	hoch	mäßig	gering

Damit werden die Eingriffsintensitäten gegenüber der UVE-Einlage D.03.07.00 um eine bzw. um zwei Stufen von gering auf mäßig bzw. hoch aufgestuft. Es besteht Bedarf an biotopverbessernden Maßnahmen, um dem Lebensraumverlust bzw. der Lebensraumdegradierung infolge des geplanten Vorhabens entgegenzuwirken (siehe Auflage 20).

Die Wirksamkeit der Auflage 20 (*Anlage von Nahrungshabitaten*) wird nur als mäßig eingestuft, weil dadurch Lebensraum für Greifvögel und Uhu einerseits aufgewertet wird, die Lenkungswirkung der anzulegenden Habitatflächen weg von Windparkbereichen hin zu den Nahrungsflächen aber andererseits insbesondere für den Rotmilan bisher wissenschaftlich unzureichend quantifiziert ist (Blew et al. 2018). Die Arten verbleiben mit mäßigen Auswirkungen.

Unter Einbezug der vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Vögel mit mäßigen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

visuelle Störungen

Fledermäuse

In der Bauphase sind vorübergehende negative Auswirkungen auf lichtsensible Arten der Gattungen *Myotis*, *Barbastella*, *Rhinolophus* und *Plecotus* durch Licht nicht ausgeschlossen. Das entsprechende Eingriffsmaß wird für diese Arten als mittel, für weniger lichtsensible Arten als sehr gering eingestuft (Tab). Abweichend von der Vor-

gangsweise nach Bernotat & Dierschke (2021a) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab.: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten

Deutscher Art-name	Wiss. Artnamen	RL Ö	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	IV	mittel (III.6)	sehr ge- ring	gering
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr ge- ring	gering
Zweifarb- fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE	IV	mittel (III.6)	sehr ge- ring	gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Weißbrand- fledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NE	IV	hoch (II.5)	sehr ge- ring	gering
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	sehr ge- ring	gering
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Deutscher Art-name	Wiss. Artname	RL Ö	FFH	Sensibilität	Eingriffs-aus- maß	Eingriffs-erheb- lichkeit
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Wimperfleder- maus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Fransenfleder- maus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Braunes Lang- ohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Um diese negativen Auswirkungen zu minimieren, muss der Leuchtstrahl der auf der Baustelle erforderlichen Lampen nach unten gerichtet sein, so dass nur der für Menschen relevante Ort beleuchtet wird. Weiters muss das Schutzglas flach sein, um Streulicht zu vermeiden. Es sind Lampen mit einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin (Natriumdampflampen oder LEDs ohne Blau/UV-Anteile) zu verwenden. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken (siehe Auflage 21).

Unter Einbezug der vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Fledermäuse hinsichtlich der Einwirkung durch visuelle Störungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

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

Da visuelle Störungen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Zudem werden visuelle Störungen durch die Auflage 21 zusätzlich minimiert.

Auswirkungen von visuellen Störreizen während der Betriebsphase – mit Ausnahme von Licht – auf sensible Vogelarten des Untersuchungsgebietes werden im gegenständlichen Gutachten unter Risikofaktor 31 beschrieben und bewertet. Gemäß UVE-Einlage B.01.01.00 *Vorhabensbeschreibung* werden die geplanten WKA zur Nachtkennzeichnung am konstruktionsmäßig höchsten Punkt auf dem Rotorgondeldach sowie am Turm mit roten Gefahrenfeuer (*Feuer W rot*) ausgestattet.

Beleuchtete Windkraftanlagen können – vor allem bei schlechten Witterungsbedingungen wie starkem Nebel – nachziehende 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 nachziehenden Vögeln mit WKA aufgrund der roten Blinklichter stellen damit ein äußerst seltenes Ereignis dar.

Zudem ist gemäß UVE-Einlage B.01.01.00 eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung, im Zuge derer das Gefahrenfeuer nur noch bei Bedarf eingeschalten wird, im gegenständlichen Vorhaben vorgesehen. Sie wird entsprechend den behördlichen Vorgaben implementiert, sobald dies technisch möglich ist.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich der Einwirkung durch visuelle Störungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

2. NEBENBESTIMMUNGEN

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

Die Zusammenfassung dieser ist im Anhang I zu finden.

3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN

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

Die fachliche Beurteilung der Stellungnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

4. GESAMTBEWERTUNG

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

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

St. Pölten, 05.10.2026

DI (FH) Wolfgang Hackl

