

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**ÖKOENERGIE Projektentwicklung GmbH und
oekostrom Produktions GmbH,
Windpark Breitensee Repowering**

**ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:

DI Carina Gundacker

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	9
1.1. EINLEITUNG	9
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER	14
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER	19
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE	21
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA.....	24
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN	28
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD	29
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER	32
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD.....	34
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG	43
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG	46
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE	50
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE	51
1.14. SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIELFALT	54
2. Nebenbestimmungen	67
3. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen	68
4. Gesamtbewertung	69

ANHANG

- Nebenbestimmungen

○ Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

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

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

Vorwort

Beschreibung des Vorhabens

Die Antragstellerinnen beabsichtigen die Errichtung und den Betrieb von insgesamt zwei Windkraftanlagen (WKA) des Anlagentyps Vestas V 172 (mit einer Nennleistung von jeweils 6,8 MW und einer Gesamtbauhöhe von 261 m). Die Gesamtnennleistung des gegenständlichen Windparks beträgt demnach 13,6 MW.

Das eingereichte Vorhaben soll im Bezirk Gänserndorf, konkret auf dem Gemeindegebiet der Stadtgemeinde Marchegg (konkret in der KG Breitensee), errichtet und betrieben werden. Von der Verkabelung ist zusätzlich die Marktgemeinde Lassee betroffen. Von dem Wegebau ist neben der Stadtgemeinde Marchegg zusätzlich die Marktgemeinde Engelhartstetten betroffen.

Für die Errichtung und Inbetriebnahme der neu geplanten WKAs werden die zwei bestehenden Enercon E-40/6.44-Anlagen der Windparks Breitensee I und Breitensee II abgebaut. Diese weisen eine Gesamtleistung von 1,2 MW auf. Die effektive Kapazitätserweiterung beträgt demnach 12,4 MW.

Zum Vorhaben gehören weiters die Errichtung und der Betrieb der windparkinternen 20 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme, der Kompaktstationsgebäude (mit u.a. Schaltanlagen und Tonfrequenzsperre), der 20 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme zum Umspannwerk Lassee, der IT- und SCADA-Anlagen, der Kranstellflächen sowie der Ausbau des Wegenetzes. Die vorhandenen Kranstell- und Montageflächen, werden für das gegenständliche Repowering teilweise weiterverwendet.

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens aus elektrotechnischer Sicht bildet der Netzanschlusspunkt im Umspannwerk Lassee, konkret die Kabelendverschlüsse.

Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht beginnt das gegenständliche Vorhaben an den Trompeten T01 und T06 an der Landesstraße B49, welche die Einfahrt in das Wegenetz des Windparkgeländes darstellt. Die bestehende Landesstraße ist nicht Teil des Vorhabens, der auszubauende Kurvenradius im Bereich der Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz sehr wohl.

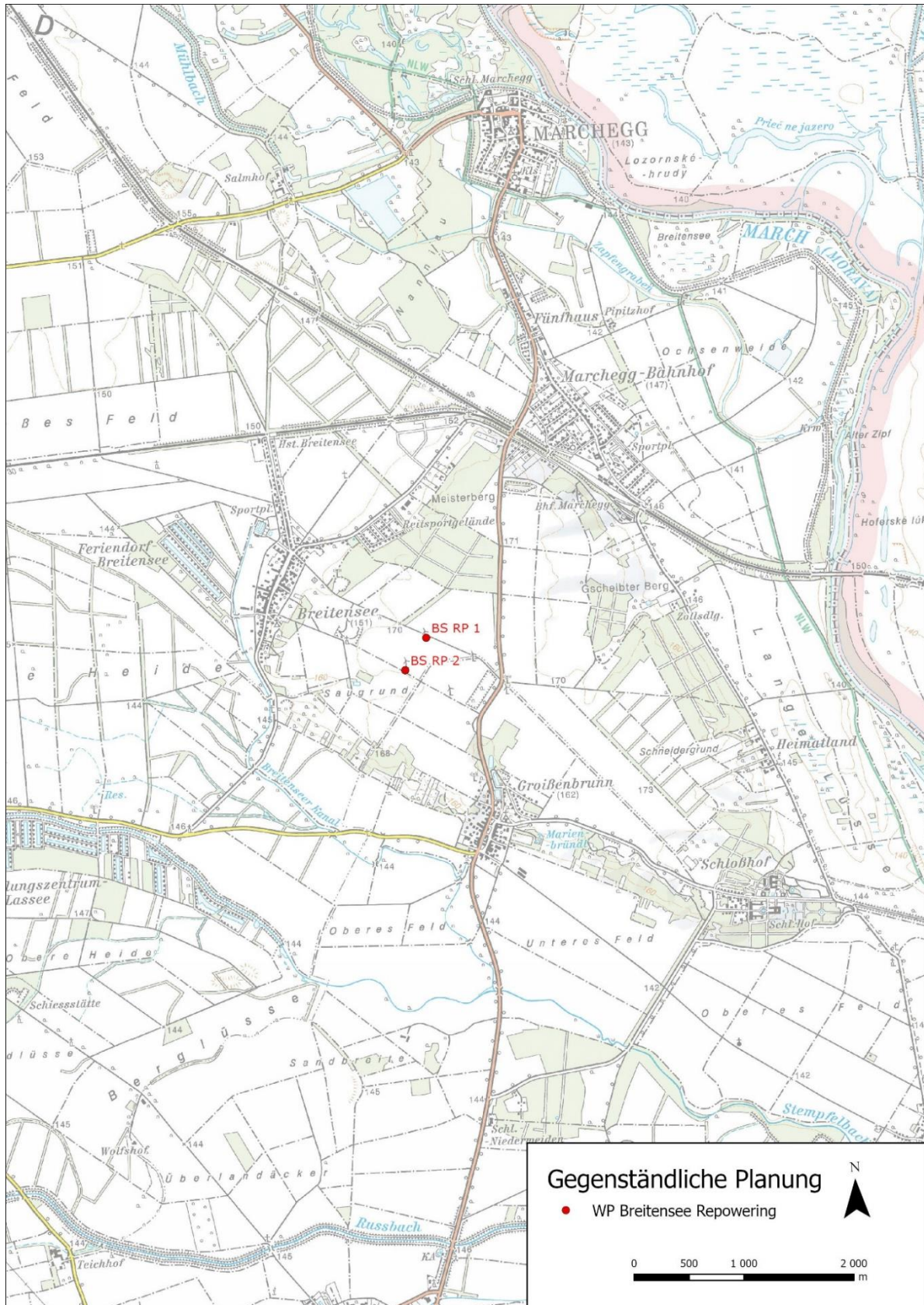


Abbildung: Lageplan des Windparks Breitensee Repowering (Quelle: BEV; Ergänzt: EWS Consulting GmbH)

Aufgabe der zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen:

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

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

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

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

und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die durch Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können?

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

1. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.1. Einleitung

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

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

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

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

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

Umweltmedien

Grundwasser

Oberflächengewässer

Untergrund/Boden/Fläche

Luft und Klima

Bevölkerung

Schutzinteressen der Bevölkerung

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaftsbild

Nutzungsinteressen der Bevölkerung

Wohn- und Baulandnutzung

Freizeit/Erholung

Forstökologie

Jagdökologie

Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

Emissionen

Abwasser/Sickerwasser

Lärm

Standortveränderungen

Flächeninanspruchnahme

Zerschneidung der Landschaft (inkl. Kollisionsrisiko)

Visuelle Störungen

Beeinflussungstabelle:

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

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

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

Beeinflussungstabelle				
RF .Nr .	Art der Beeinflussung	Schutzgut	Phase	GA
1.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer	Grundwasser	E/B/Z	GH
2.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme	Grundwasser	E/B	GH
3.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Flächeninanspruchnahme	Oberflächen- gewässer	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 durch Flächeninanspruchnahme	Landschaftsbild	B	R
14.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Zerschneidung der Landschaft	Landschaftsbild	B	R
15.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch visuelle Störungen	Landschaftsbild	B	R
16.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkungen	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B/Z	R
17.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Schattenwurf	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
18.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
19.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung	Freizeit / Erholung	E/B/Z	R
20.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Schattenwurf	Freizeit / Erholung	B	R
21.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme	Freizeit / Erholung	E/B	R
22.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen	Freizeit / Erholung	B	R
23.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Schattenwurf	Forstökologie	E/B	F
24.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme	Forstökologie	E/B	F
25.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft	Forstökologie	E/B	F
26.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen	Jagdökologie	E/B/Z	J

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

Abkürzungen:

Gutachter:

- A Agrartechnik/Boden
- B Biologische Vielfalt
- F Forstökologie
- GH Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz
- J Jagdökologie
- L Lärmschutz
- R Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild
- U Umwelthygiene

Vorhabensphase:

- E Errichtungsphase
- B Betriebsphase
- Z Zwischenfall/Unfall

1.2. Schutzgut Grundwasser

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stundner

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Abwässer/Sickerwässer

Errichtungsphase

Im Zuge der Abbau- bzw. Abbrucharbeiten der bestehenden Altanlagen fallen gewässergefährdende Stoffe wie Schmierstoffe, Öle, Kühlmittel etc. an. Es ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung dieser Stoffe, wie auch aller weiters beim Abbau der Anlagen anfallenden Materialien auszugehen. Gemäß Aussage in der UVE erfolgt der Abtransport der Maschinenhäuser im Ganzen auf LKWs, sofern diese zur Nachnutzung weiterverkauft werden können. Deren Zerteilung ist vor Ort vorgesehen, wenn diese nicht weiterverkauft werden können.

Zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Bauführung wird im gegenständlichen Gutachten eine Auflage gefordert (siehe Anhang), dergemäß vor Beginn der Abbrucharbeiten des Windparks der Behörde eine verantwortliche Person bekannt zu geben ist, die die Abbrucharbeiten hinsichtlich allfälligen Schadstoffaustritten überwacht. Sie hat mit Abschluss der Arbeiten zu bestätigen, dass keine vorhabensbedingten Kontaminationen im Boden und Grundwasser entstanden bzw. belastete Reststoffe aus dem Zerteilen der Türme und Rotorblätter im Boden verblieben sind. Ergänzend hat sie zu bestätigen, dass im Zuge der Wiederverwendung der abgeschremmten Fundamente die Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung eingehalten wurden.

Mit Einhaltung der geforderten Auflage ist gewährleistet, dass es zu keiner qualitativen Belastung des Grundwassers im Zuge des Abbaus bzw. Abbruchs der Anlagen kommt.

Gemäß Baugrundgutachten sind für die geplanten WKA-Standorte Flachfundamente vorgesehen. In der Bauphase zum gegenständlichen Vorhaben durch die Errichtung der

Flachfundamente kommt es zu keinen Eingriffen in das Grundwasser. Das Antreffen von maßgeblichen Mengen an Grund- und Schichtwasser ist in den Baugruben, wie auch in den Künetten der Energieableitungen nicht zu erwarten. Demgemäß sind auch erforderliche Wasserhaltungen im Zuge der Anlagenfundamentierung nicht zu erwarten. In den Baugruben anfallende Niederschlagswässer werden lokal versickert. Eine Ableitung in Gerinne und Gräben ist nicht vorgesehen.

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

Für den Bau von Wegen und Montageplätzen werden umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens und damit des Grundwassers auszuschließen ist. Eine maßgebliche Beeinträchtigung von Hangwasserabflüssen durch die Wege und Montageplätze ist nicht zu erwarten.

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

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

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

Alle Anlagengrundstücke wurden durch den Projektwerber hinsichtlich Altlasten und Verdachtsflächen im Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamts überprüft. Demgemäß kann angenommen werden, dass im Rahmen der Bauarbeiten kein Kontakt

mit etwaigen Altlasten entsteht. Eine Auflage wird hinsichtlich dem Antreffen von kontaminiertem Boden im Anhang formuliert.

Betriebsphase

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

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

Eventuelle Ölverluste werden in Ölauffangwannen aufgefangen. Für Lager bestehen Fettauffangtaschen. Für die Generatorkühlung wird ein Frostschutz-Wasser-Gemisch eingesetzt. Die Flüssigkeitsstände von Getriebeöl, Hydrauliköl und Kühlflüssigkeit werden mit Niveausonden überwacht. Im Fall des Austritts von Kühlflüssigkeit, Getriebe- oder Hydraulikölen werden diese in entsprechend dimensionierten Auffangwannen aufgefangen.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Widmungsgebietes des wasserwirtschaftlichen Regionalprogrammes für das Marchfeld. Die WEA liegen im Gebiet mit wasserwirtschaftlichen Beschränkungen, aber nicht in Schutz- oder Schongebieten. Teile der Kabeltrasse verlaufen im Schongebiet Marchfeld (GF-4276). Damit ist das Grundwasser der Wasserversorgung und Bewässerung gewidmet und muss in seiner Menge und Beschaffenheit erhalten bleiben. Das nächstgelegene Grundwasserschutzgebiet Marktgemeinde Engelhartstetten – Großenbrunn (GF-262) liegt in einer Entfernung von rund 1.500 m zu den WEA. Eine merkliche nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers durch vorhabensbedingte Abwässer oder belastete Sickerwässer ist auszuschließen. Demnach steht das Vorhaben nicht im Widerspruch zum genannten Regionalprogramm, es steht auch nicht dem Erreichen des guten chemischen und dem Erhalt des guten mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers Marchfeld [DUJ] GK100020 gemäß der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser entgegen.

Durch das Vorhaben kommt es im Nahbereich der Anlagenstandorte in der Betriebs- wie auch Bauphase zu keiner Beeinträchtigung fremder Rechte aus Sicht des Fachgebietes Wasserbautechnik, Gewässerschutz und Grundwasserhydrologie. Eine nachteilige Beeinträchtigung von Teichen, wie auch der im Nahbereich der Standorte und der Energieableitungen situierten Wasserversorgungen und Feldbewässerungen sind auszuschließen, da die Verwendung wassergefährdender Baustoffe nicht vorgesehen bzw. durch Maßnahmen insoweit eingeschränkt ist, als daraus keine Gefährdung des Grundwassers möglich ist. Da durch das Vorhaben auch kein merklich qualitativer, wie auch quantitativer Eingriff in das Grundwasser erfolgt, ist eine Beeinträchtigung dieser Rechte und Anlagen auszuschließen.

Gemäß UVE sind keine Drainagerohre im Bereich des engeren Untersuchungsraums bzw. im direkten Eingriffsraum bekannt. Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit von in der Bauphase allfällig berührten Drainageleitungen sind diese auf Kosten des Projektwerbers zu verlegen oder durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Diesbezüglich ist nachstehend eine entsprechende Auflage gefordert.

Im Nahbereich der geplanten Windkraftanlagen bestehen mehrere Brunnen zur Nutzwasserentnahme sowie landwirtschaftliche Beregnungsanlagen. Da durch das Vorhaben kein merklich qualitativer, wie auch quantitativer Eingriff in das Grundwasser erfolgt, ist eine Beeinträchtigung dieser Anlagen auszuschließen.

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

Sowohl in der Bauphase inkl. Abbau der Altanlagen, wie auch in der Betriebsphase sind keine relevanten Emissionen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Emissionen von Schadstoffen werden somit nach dem Stand der Technik begrenzt.

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

Zur Errichtung und Betrieb des Vorhabens ist kein Konsens erforderlich.

Fazit:

Eine merkliche nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers durch vorhabensbedingte Abwässer oder belastete Sickerwässer ist sowohl in der Bau- wie auch Betriebsphase auszuschließen.

Flächeninanspruchnahme

Mit der Errichtung des Vorhabens kommt es zu keiner großflächigen Versiegelung von Böden. Lediglich die Fundamente der einzelnen Windräder bedingen kleinflächige Bodenversiegelungen. Da jedoch die auf diese Flächen fallenden Niederschlagswässer unmittelbar neben diesen Fundamenten versickert werden, ist keine quantitative Minderung der Grundwasserneubildung gegeben.

Da durch das Vorhaben keine Minderung der Grundwasserneubildung zu erwarten ist, werden besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Flächeninanspruchnahme aus dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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

Da durch das Vorhaben keine merkliche qualitative Beeinträchtigung der örtlichen Grundwasserqualität und auch keine Minderung der Grundwasserneubildung zu erwarten ist, sind gesamt keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

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

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

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitender Gutachter

Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz– DI Stundner

Risikofaktoren

3. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Im direkten Bereich der Windkraftanlagen bzw. im Eingriffsraums der Kabeltrassen und Wege befinden sich keine stehenden Gewässer. Im engeren Untersuchungsraum um die WEAs befindet sich östlich die wasserrechtlich bewilligte Teichanlage Warmbach Johann GF-4132. Diese ist mindestens 700 m von der nächsten WEA BSRP-01 entfernt. Zudem befindet sich 450 m südwestlich der geplanten WEA BS-RP-02 ein Teich, welcher im Wasserbuch nicht angeführt wird. Abgesehen von temporären Klein- und Kleinstgewässern befinden sich keine weiteren stehenden Gewässer im engeren Untersuchungsraum. Eine vorhabensbedingte Beeinflussung dieser stehenden Oberflächengewässer ist auszuschließen, da keine Eingriffe in diese Gewässer erfolgt.

Durch das Vorhaben werden Fließgewässer im Rahmen der Errichtung der Kabelverlegung zur Energieableitung berührt. Ein direkter Eingriff in wasserführende Gerinne wird ausgeschlossen, da die Querungen jeweils mittels Spülbohrverfahren vorgesehen sind. So ist dies auch in im Fachbeitrag Wasser Einlage D.7.1 in Kapitel 2.5.1. mit den projektintegralen Auflagen zu den Gewässerquerungen angegeben. Aus Sicht des Fachgebietes Gewässerschutz kann einer Querung von temporär wasserführendem Gerinne mittels Kabelpflug oder offener Bauweise, wie es an anderen Stellen im Einreichprojekt beschrieben wird (Einlage D.1.1, UVE Zusammenfassung, Kapitel 5.4.2 und Vorhabensbeschreibung, Einlage B.1.1a, Kapitel 8.2.4), nicht zugestimmt werden, da auch Gerinne, sobald sie augenscheinlich kein Wasser führen, Gewässerlebensräume beinhalten, die bei derartigen Eingriffen Schaden nehmen. Es liegt keine Beurteilung aus dem Fachgebiet Gewässerökologie zu diesen Gewässern vor, die eine entsprechende Unbedenklichkeit nachweist. Aus fachlicher Sicht ist den Angaben im Fachbeitrag Wasser zuzustimmen und es wird im Anhang eine entsprechende Auflage gefordert.

Durch das Vorhaben werden keine Hochwasserabflussbereiche berührt, daher kommt es auch zu keiner Beeinflussung von Hochwasserabflussverhältnissen und es ist kein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko gegeben.

Im Zusammenwirken mit den im gegenständlichen Gutachten geforderten Auflagen (siehe auch Anhang) ist ein ausreichender Schutz des Wassers gewährleistet.

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

1.4. Schutzgut Untergrund/Boden/Fläche

Bearbeitende Gutachter

Agrartechnik/Boden – DI Tretzmüller-Frickh

Forstökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Untergrund und Boden

Agrartechnik/Boden:

Flächeninanspruchnahme

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

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

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme mit permanent ca. 0,8 ha und einer Versiegelung von 900 m² vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

Schattenwurf

Boden ist laut Definition der ÖNORM L 1050 der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen)

und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

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

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

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

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

Forstökologie:

Flächeninanspruchnahme

Da keine Waldflächen bzw. Waldböden durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, ist aus forstfachlicher Sicht nicht mit einer Beeinträchtigung dessen zu rechnen.

Schattenwurf

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

gegeben ist. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auf den betreffenden Flächen für die stockenden Bestände Lichtverfügbarkeit kein Minimumfaktor ist.

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

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

Die Beeinträchtigungen des Waldbodens werden daher aus forstfachlicher Sicht unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer als vernachlässigbar bewertet.

1.5. Schutzgut Luft/Klima

Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – DI Klopff

Risikofaktor

6. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

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

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

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. Im Sinne eines vorbeugenden Schallschutzes ist darauf zu achten, dass nur Baumaschinen eingesetzt werden, die eine CE Kennzeichnung nach EU Richtlinie 14/2000/EG besitzen (damit ist auch dann der Stand der Technik als eingehalten zu betrachten). Im Bereich der B49 führen die zusätzlichen Emissionen der LKW-Fahrten zu einer Erhöhung von 1,1 dB in der Tag-, 0 dB in der Abend- und 0 dB in der Nachtzeit. Die betrieblichen PKW-Fahrten sind wesentlich leiser als LKW-Fahrten und damit unbedeutend. Auf diese Fahrten wird daher auch während der Betriebsphase nicht näher eingegangen. 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.

Die Beurteilung erfolgt gemäß „Checkliste Schall 2024“ in Anlehnung an die ÖAL Richtlinie Nr.3-1. Dahingehend wurden die Planungsrichtwerte für die Tageszeit von 50 dB

bzw. 55 dB am Immissionspunkt „IP4 Einzelgebäude“ herangezogen. Am Immissionspunkt „IP6 Lasse N“ wurde ein Beurteilungspegel von 65,3 dB ermittelt. Gerundet kann das gemäß Richtlinie ÖAL Nr. 3 Blatt 1 vorgegebene Kriterium $L_{r,Bau,Tag} \leq 65$ dB eingehalten werden. An den Immissionspunkten „IP6 Lasse N“ und „IP7 Lasse W“ wird der Planungsrichtwert von 50 dB um 15,3 dB bzw. 10,2 dB überschritten. Die spezifischen Immissionen der Bauphase sind zeitlich begrenzt und treten nur zur Tageszeit auf. Es erfolgte jedoch keine Korrektur des Beurteilungspegels aufgrund der Dauer der Bauzeit. Das Irrelevanzkriterium bezüglich dem induzierten Bauverkehr von 3 dB wurde an der untersuchten B49 eingehalten. Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt durch den medizinischen Sachverständigen.

Aufgrund der Überschreitungen der Planungsrichtwerte während den Kabelverlegungsarbeiten wurden im lärmtechnischen Fachbeitrag der Einsatz von lärmarmen LKW und die Information der Anrainer vor Baubeginn empfohlen. Um den Stand der Technik und gegebenenfalls die Emissionen der eingesetzten Baumaschinen zu prüfen, sowie um Einrichtung einer Ansprechstelle für die Nachbarschaft, wurden Auflagen im Anhang formuliert.

Betriebsphase

Da die Betriebsgeräusche von Windkraftanlagen mit zunehmenden Windgeschwindigkeiten ansteigen und andererseits auch die Umgebungsgeräusche ohne Windkraftanlagen windabhängig sind, ist es erforderlich, den Vergleich der relevanten Daten in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit durchzuführen. Bei Windgeschwindigkeiten ab 7-8 m/s sind erfahrungsgemäß keine Schallemissionserhöhungen zu erwarten. Je kleiner die Windgeschwindigkeit, desto weniger betriebsspezifischer Schall wird von der Windkraftanlage emittiert. Die Emissionen der gegenständlichen Windkraftanlagen wurden in Form von Schallleistungspegeln bei der Beschreibung der Betriebsphase im Befund angegeben. Alle gegenständlichen Windkraftanlagen sollen durchgehend schalloptimiert 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 (siehe Anhang).

Betreffend den gegenständlichen Windpark werden die Zielwerte in der Nachtzeit gemäß „Checkliste Schall 2024“ bei schalloptimierter Betriebsweise aller Windkraftanlagen an allen Immissionspunkten bei allen Windgeschwindigkeiten eingehalten. In der Tages- bzw. Abendzeit sind erfahrungsgemäß höhere Grundgeräuschpegel vorhanden

und die Zielwerte sind in 5 dB-Stufen anzuheben (vgl. Lit. 18). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Zielwerte auch in diesen Zeiten eingehalten werden. Hinsichtlich der Gesamteinwirkung unter Berücksichtigung der Nachbarwindparks werden die vorgegebenen Richtwerte gemäß „Checkliste Schall 2024“ bei allen Windgeschwindigkeiten an allen betrachteten Immissionspunkten eingehalten.

Die Charakteristik der Windgeräusche und der durch die Windkraftanlagen hervorgerufenen Geräusche ist ähnlich (Strömungsgeräusch). Liegen die spezifischen Schallimmissionen der Windkraftanlagen im Bereich oder unter den nur windinduzierten Basispegeln $L_{A,95}$, werden sie nicht oder nur kurzzeitig schwankungsbedingt hörbar sein. Aus den Tabellen ist ersichtlich, dass die schalloptimierten, betriebsspezifischen Immissionen des gegenständlichen Windparks je nach Immissionspunkt und Windgeschwindigkeit eine Anhebung des Basispegels um bis zu 2 dB 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.

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 Betriebsgeräuschemissionen 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.

Aus fachlicher Sicht sind neben dem vorgesehenen schalloptimierten Betrieb der gegenständlichen Windkraftanlagen keine weiteren betrieblichen Maßnahmen notwendig. Zur Überprüfung der angesetzten Emissionen wurden Auflagen im Anhang formuliert.

Aus technischer Sicht kann das Vorhaben dahingehend als umweltverträglich beurteilt werden.

1.6. Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden

Bearbeitende Gutachter

Umwelthygiene – Dr. Jungwirth

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Gesundheit/Wohlbefinden

Lärmeinwirkungen

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

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

Schattenwurf

Das Leben und die Gesundheit der Nachbarn in bestehenden Siedlungsgebieten werden durch Schattenwurf nicht beeinträchtigt. Erhebliche Belästigungen sind ausgeschlossen, wenn die Grenzwerte von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag eingehalten werden, was bedeutet, dass maximal 8 Stunden pro Jahr eine Verschattung bei Berücksichtigung der tatsächlichen Sonneneinstrahlung vorliegt und maximal 30 Minuten pro Tag. Hierzu bedarf es Abschaltungen, es darf in diesem Zusammenhang auf die Auflagenvorschläge des behördlich bestellten Sachverständigen für Schattenwurf hingewiesen werden (siehe Anhang).

1.7. Schutzgut Ortsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Ortsbild

Flächeninanspruchnahme

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

Visuelle Störung

Mit dem Repowering-Vorhaben werden zwei bestehende Altanlagen mit Gesamthöhen von 100 m demontiert und durch zwei neue Windkraftanlagen mit geringfügig geänder-ten Anlagenpositionen und Gesamthöhen von 261 m ersetzt.

Die Ortschaften befinden sich in zumindest rd. 910 m Entfernung zu den zwei geplanten Windkraftanlagen.

Die Sichtbeziehungen auf das geplante Vorhaben sind bereichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und das Geländere relief eingeschränkt. Innerhalb von Ortschaften ist aufgrund der Bebauung generell nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf die geplanten Windkraftanlagen gegeben. Von den ursprünglichen Siedlungsbereichen der Ortskerne mit geschlossener dichter Bebauung ergeben sich daher kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark. Sichtbeziehungen sind vor allem von Orts-

rändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Orszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich, wobei untergeordnet Vorbelastungen durch die rückzubauenden Altanlagen und Bestandsanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen bestehen. Die höheren Repowering-Anlagen weisen jedoch eine höhere Dominanzwirkung als die rückzubauenden Altanlagen auf und es werden Sichtbeziehungen in bisher unbeeinflussten Bereichen hergestellt.

Maßgebliche optische Wechselwirkungen zwischen bedeutenden Elementen des Ortsbildes (z.B. Kirchen) und dem Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der Gesamthöhe der geplanten Anlagen und der geringen Entfernung zum Siedlungsgebiet Föhrenweg ist für Breitensee eine deutliche Sichtbarkeit des Vorhabens und eine hohe Dominanzwirkung der Anlagen zu erwarten. Die beiden geplanten Windkraftanlagen wirken insbesondere auf jene Gebiete des Ortsgebietes, welche näher als 1.200 m zu der Windkraftanlage liegen, extrem dominant auf das Ortsbild. Die Dominanzwirkung ist an den Visualisierungen klar erkennbar und zeigt aber auch, dass niedrigere Anlagen, wie beispielsweise die Bestandsanlagen, diese Dominanzwirkung nicht entfalten.

Der Vergleich zwischen den Bestandsanlagen, welche keine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Ortsbild aufweisen, und den geplanten Anlagen, welche eine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Ortsbild aufweisen, zeigt auch, dass zur Konsumation der Widmung sehr wohl Alternativen vorliegen, welche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Ortsbild vermeiden und trotzdem die Konsumation der rechtskräftigen Widmungen gewährleistet. Dies kann entweder in der Beibehaltung der Bestandshöhe oder allenfalls in einer mäßigen Erhöhung erfolgen.

Zusammenfassend wird der Ortsbildcharakter des Ortsteils Föhrenweg in Breitensee durch das Vorhaben stark beeinträchtigt. Durch die deutliche Fremdkörperwirkung und Dominanz der beiden Anlagen ist von hohen verbleibenden Auswirkungen und einer **erheblichen Beeinträchtigung** des Ortsbildes auszugehen.

Für die Ortschaft Groißenbrunn ist von einer mittleren Eingriffserheblichkeit und von **mittleren verbleibenden Auswirkungen** auf das Ortsbild auszugehen.

Für die Ortschaften Marchegg und Lassee ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit und von **geringen verbleibenden Auswirkungen** auf das Ortsbild auszugehen.

Für den Ortsteil Schloss Hof ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit und von **geringen verbleibenden Auswirkungen** auf das Ortsbild auszugehen.

Insgesamt werden die Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Ortsbild als erheblich und nicht vertretbar eingestuft.

1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Sachgüter:

Unter Berücksichtigung der Ausführungen und Maßnahmen im Einreichoperat und der zusätzlichen Auflagen (siehe Anhang) können die verbleibenden Auswirkungen auf Sachgüter in der Errichtungs- und Betriebsphase als **gering** eingestuft werden.

Kulturgüter:

Archäologische Kulturgüter:

Als Ergebnis der archäologischen Prospektion (Institut für Urgeschichte und historische Archäologie, 2023, Luftbildarchiv, Einreichoperat, Einlage D.9.2) wurden keine archäologischen Verdachtsflächen definiert, wodurch von keinen Auswirkungen auf archäologische Kulturgüter auszugehen ist.

Bauliche Kulturgüter:

Das Kleindenkmal KG01 befindet sich im Nahbereich des Vorhabensstandortes. Die Kleindenkmäler KG02 und KG03 befinden sich im Nahbereich der Kabeltrassen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird folgender Auflagenvorschlag formuliert:

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

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

Unter Berücksichtigung der Auflage (siehe auch Anhang) können die verbleibenden Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter mit **gering** eingestuft werden.

Visuelle Störungen

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

1.9. Schutzgut Landschaftsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Flächeninanspruchnahme

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für die Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Marchniederung (MWZ, FWZ), Marchfeld (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ) und Donauauen östlich von Wien (FWZ):

Tabelle 1: Auswirkungsanalyse Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Marchfeld (MWZ, FWZ)

Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Marchfeld (MWZ, FWZ)

Flächenbeanspruchung Landschaftsbild

Im Untersuchungsgebiet der Landschaftsteilräume Sandbodenzone und Marchfeld befinden sich die geplanten Anlagenstandorte, die geplanten Zuwegungen inkl. Wegneubauten/-ausbauten und die geplanten Erdkabelsysteme der Windparkverkabelungen.

Für die Errichtung der Windkraftanlagen werden dauerhaft Flächen für die Fundamente, die Kranstellflächen sowie die Zuwegung benötigt. Die unmittelbare Zufahrt zu den WEA-Standorten erfolgt weitgehend über das bestehende Wegenetz, welches für den Baustellenverkehr und den Transport der WEA-Komponenten adaptiert werden

muss. Zum Teil sind die Anlagenzufahrten auch neu zu errichten. Das bestehende Wegenetz ist insbesondere hinsichtlich Breite, Tragfähigkeit und Größe der Kurvenradien anzupassen. Die Anpassung der Zufahrtswege betrifft auch die Abfahrten von den Landesstraßen.

Die Windenergieanlagenstandorte befinden sich ausschließlich auf agrarisch intensiv genutzten Flächen. Die permanenten Flächeninanspruchnahmen betreffen vorwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und unbefestigte Straßen. Biotoptypen mit höherer Wertigkeit sind lediglich kleinflächig betroffen. Die Verlegung der Kabeltrasse stellt einen rein temporären Eingriff dar.

Da vorwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen dauerhaft betroffen sind und es nur zu geringen (punktuellen) Verlusten von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, naturnahen Landschaftselementen kommt, können die verbleibenden Auswirkungen unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen auf das Landschaftsbild mit **gering** eingestuft werden.

Flächenbeanspruchung Erholungswert der Landschaft:

Es kommt weiters zu keinen Verlusten von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur. Auch der Erschließungsgrad durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen wird nicht beeinträchtigt. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und somit auch die verbleibenden Auswirkungen können ebenfalls mit **gering** eingestuft werden.

Tabelle 2: Auswirkungsanalyse Teilräume Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ), und Donauauen östlich von Wien (MWZ, FWZ)

Teilräume Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ), und Donauauen östlich von Wien (MWZ, FWZ)

Flächenbeanspruchung Landschaftsbild

Da die Landschaftsteilräume nicht durch vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahmen betroffen sind, kommt es zu keinem Verlust positiv wirksamer, landschaftsbildprägender, charakteristischer, einzigartiger, naturnaher bzw. historisch bedeutsamer Landschaftselemente und somit zu **keinen Auswirkungen** auf das Landschaftsbild durch Flächeninanspruchnahme.

Flächenbeanspruchung Erholungswert der Landschaft:

Es kommt weiters zu keinen Verlusten von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur. Auch der Erschließungsgrad durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen wird nicht beeinträchtigt. Es kommt somit ebenfalls zu **keinen Auswirkungen** auf den Erholungswert der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme.

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

Zerschneidung der Landschaft

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen für die Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Marchfeld (MWZ, FWZ), Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ) und Donauauen östlich von Wien (FWZ):

Tabelle 3: Auswirkungsanalyse Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Marchfeld (MWZ, FWZ)

Teilräume Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ) und Marchfeld (MWZ, FWZ)

Veränderung Funktionszusammenhänge Landschaftsbild:

Im Untersuchungsgebiet der Landschaftsteilräume Sandbodenzone und Marchfeld befinden sich die geplanten Anlagenstandorte, die geplanten Zuwegungen inkl. Wegneubauten/-ausbauten und die geplanten Erdkabelsysteme der Windparkverkabelungen.

Durch das Erdkabelsystem der Windparkverkabelung sind nachhaltige Zerschneidungswirkungen der Landschaft auszuschließen. Für die windparkinternen Zu- und Abfahrtswege werden hauptsächlich bestehende Wege genutzt. Permanente Wegebaumaßnahmen betreffen Einbiegetrompeten sowie Stichwege zu den Anlagenstandorten. Durch die kleinräumigen permanenten Wegeneubauten sind keine relevanten

Zerschneidungswirkungen zu erwarten. Durch die geplanten Windkraftanlagen entsteht keine kilometerlange Linienstruktur wie z.B. bei Hochspannungsleitungen und Straßentrassen. Eine Zerschneidung der Landschaft, wie es Hochspannungsleitungen und Straßentrassen mit sich bringen, wird durch den Bau und den Betrieb von Windkraftanlagen nicht festgestellt. Die optische Barrierewirkung von Windkraftanlagen ist im Vergleich zu technischen Bauwerken wie Brücken, Dämmen oder Lärmschutzwänden generell geringer. Das Vorhaben bildet auch im Zusammenwirken mit den Windkraftanlagen im Nahbereich keine Sichtbarriere für bedeutsame Sichtbeziehungen und Sichtachsen. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen können dementsprechend mit **gering** eingestuft werden.

Veränderung Funktionszusammenhänge Erholungswert der Landschaft:

In der Betriebsphase kommt es weiters zu keiner Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen. Die Erreichbarkeit des Landschaftsteilraumes 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. Die Freizeitnutzung der umliegenden Wirtschaftswege wird aufgrund von möglichem Eisabfall eingeschränkt, wobei davon ausgegangen werden kann, dass Erholungssuchende das Windparkgelände 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.

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

Tabelle 4: Auswirkungsanalyse Teilräume Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ) und Donauauen östlich von Wien (MWZ, FWZ)

Teilräume Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ) und Donauauen östlich von Wien (MWZ, FWZ)

Veränderung Funktionszusammenhänge Landschaftsbild:

Da sich die Landschaftsteilräume abseits des Vorhabens befinden, kommt es zu keiner Zerschneidung von homogen erlebbaren, zusammenhängenden Raumgefügen in den Teilräumen. Es kommt auch zu keiner Beeinträchtigung von bedeutsamen Sichtbeziehungen oder Sichtachsen mit hohem Erlebniswert. Es sind demnach **keine Auswirkungen** durch Veränderung von Funktionszusammenhängen / Zerschneidungseffekte gegeben.

Veränderung Funktionszusammenhänge Erholungswert der Landschaft:

Da sich die Landschaftsteilräume abseits des Vorhabens befinden, wird zudem ihre Zugänglichkeit und Erreichbarkeit nicht beeinträchtigt. Es kommt zu keiner Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen. Es sind demnach **keine Auswirkungen** durch Veränderung von Funktionszusammenhängen / Zerschneidungseffekte gegeben.

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

Visuelle Störungen

Im Untersuchungsraum (10 km Puffer um die geplanten Anlagen) werden folgende Landschaftsteilräume abgegrenzt: Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ), Marchfeld (MWZ, FWZ), Marchniederung (MWZ, FWZ), Slowakei (MWZ, FWZ) und Donauauen östlich von Wien (FWZ).

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

Die Eingriffserheblichkeit wird teilraumbezogen gemäß der Beurteilungsmethode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, welche auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse basiert, durch die Verknüpfung der Sensibilität des Ist-Zustandes mit der Eingriffsintensität des Vorhabens ermittelt und verbal-argumentativ ergänzt. Eine relevante Maßnahmenwirksamkeit wird nicht einberechnet, sodass die verbleibenden Auswirkun-

gen den ermittelten Eingriffserheblichkeiten entsprechen. Insgesamt werden **hohe verbleibende Auswirkungen** für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft festgestellt.

Tabelle 5: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen durch visuelle Störungen

Schutzgut	Untersuchungsgebiet	S ¹	EI ²	EE ³	MW ⁴	VA ⁵
Landschaftsbild	Teilraum Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig-hoch	hoch	hoch	keine / gering	hoch
	Teilraum Marchfeld (MWZ, FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Marchniederung (MWZ, FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Slowakei (MWZ, FWZ)	mäßig-hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Donauauen östlich von Wien (FWZ)	hoch-sehr hoch	gering	gering	keine / gering	gering
Erholungswert der Landschaft	Teilraum Sandbodenzone (Projektstandort, NWZ, MWZ, FWZ)	mäßig-hoch	hoch	hoch	keine / gering	hoch
	Teilraum Marchfeld (MWZ, FWZ)	gering-mäßig	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Marchniederung (MWZ, FWZ)	hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Slowakei (MWZ, FWZ)	mäßig-hoch	gering	gering	keine / gering	gering
	Teilraum Donauauen östlich von Wien (FWZ)	hoch-sehr hoch	gering	gering	keine / gering	gering
Gesamt						hoch

Gemäß der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung werden hohe verbleibende Auswirkungen im Sinne von „wesentlichen“ Auswirkungen als „erheblich“ eingestuft.

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

- Die Visualisierungen insbesondere in den Blickpunkten Föhrenweg und Groißenbrunn zeigen eine deutliche Steigerung der Wirkung auf das Landschaftsbild durch die wesentliche Erhöhung der bisherigen Windräder von 100 m auf 261 m

¹ Sensibilität

² Eingriffsintensität

³ Eingriffserheblichkeit

⁴ Maßnahmenwirksamkeit

⁵ Verbleibende Auswirkungen

(Rotorspitzenhöhe). Die Sichtbarkeit ist kaum eingeschränkt und die Dominanzwirkung der technischen Anlagen in Verbindung mit der deutlichen Erhöhung wird für das Landschaftsbild bzw. den Erholungswert der Landschaft im Nahbereich des Vorhabens erheblich störend sichtbar werden.

Zusammenfassend wird daher festgestellt, dass die beiden Windkraftanlagen insbesondere in der Nahwirkzone, (näher als 1.200 m), extrem dominant auf das Landschaftsbild wirken. Die Dominanzwirkung ist einerseits an den Visualisierungen klar erkennbar und zeigt andererseits auch, dass niedrigere Anlagen, wie beispielsweise die Bestandsanlagen, diese Dominanzwirkung nicht entfalten.

Dieser Vergleich zwischen den Bestandsanlagen, welche keine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Landschaftsbild und dem Erholungswert der Landschaft aufweisen und den geplanten Anlagen, welche eine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Landschaftsbild und dem Erholungswert der Landschaft aufweisen, zeigt auch, dass zur Konsumation der Widmung sehr wohl Alternativen vorliegen, welche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild vermeiden und trotzdem die Konsumation der rechtskräftigen Widmungen gewährleistet. Dies kann entweder in der Beibehaltung der Bestandshöhe oder allenfalls in einer mäßigen Erhöhung erfolgen. Für diese mäßige Erhöhung ist vermutlich eine Größenordnung von 220 m Rotorspitzenhöhe als Obergrenze eine Orientierungshilfe, wobei auch eine solche Höhe naturgemäß einer nochmaligen Überprüfung unterzogen werden müsste. Das Beispiel zeigt jedoch, dass im Sinne der Umweltplanung zur Umsetzung des Vorhabens zumutbare mindernde Maßnahmen vorliegen, beispielsweise eine Reduktion der Höhe. Die Zumutbarkeit lässt sich dadurch ableiten, dass auch unter Würdigung des heutigen Standes der Technik Anlagen verfügbar sind, die mit deutlich geringerer Höhe die Konsumation der Widmung erlauben. Es liegen daher aus dem ggst. Fachbereich einerseits eine erhebliche Beeinträchtigung und andererseits zumutbare mindernde Maßnahmen vor, wie z.B. die Höhenreduktion, welche in der Lage sind, eine erhebliche Beeinträchtigung zum Fachbereich Ortsbild zu vermeiden. Es werden daher durch die Wahl der ggst. Höhe durch den Projektwerber Verminderungsmaßnahmen bewusst nicht eingesetzt. Diese Verminderungsmaßnahmen im Sinne der Höhenreduktion sind jedoch erforderlich, um eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. den Erholungswert der Landschaft zu vermeiden.

- Die zwei geplanten Anlagen liegen nicht innerhalb der im Landesraumordnungsprogramm Windkraftnutzung vorgesehenen Zonen zur Windkraftnutzung (§ 20-Zonen).
- Die Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark sind zwar bereichsweise durch Bebauungen bzw. Gebäude, Wald- und Gehölzbestände und das Geländere relief eingeschränkt. Allerdings ist in der Nahwirkzone, die eine Bedeutung als Erholungsraum für die Ortschaften Breitensee und Groißenbrunn hat, eine wesentlich erhöhte Dominanzwirkung zu erwarten, die von den niedrigeren Bestandsanlagen nicht ausgeht.
- 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 zwar die Dominanzwirkung, allerdings wird aufgrund des Vorsichtsprinzips die höchste Einstufung als maßgebliches Kriterium für die Bewertung des Landschaftsbildes und Erholungswert der Landschaft herangezogen.
- Durch die zwei geplanten Anlagen werden höhenwirksame technogene Elemente in die Landschaft eingebracht, die deutlich höher sind als die Bestandsanlagen und die Anlagen im Nahbereich. Durch das Einbringen von zwei hohen Windkraftanlagen kommt es zu einer Verstärkung der technogenen Überprägung der Landschaft. Der Landschaftscharakter bzw. das Erscheinungsbild des Landschaftsteilraumes werden im unmittelbaren Nahbereich wesentlich verändert.
- Der Vergleich zwischen den Bestandsanlagen, welche keine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Landschaftsbild aufweisen und den geplanten Anlagen, welche eine erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Landschaftsbild in der Nahwirkzone aufweisen, zeigt auch, dass zur Konsumation der Widmung und Umsetzung des Projektes sehr wohl Alternativen vorliegen, welche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild vermeiden und trotzdem die Konsumation der rechtskräftigen Widmungen gewährleistet. Dies kann entweder in der Beibehaltung der Bestandshöhe oder allenfalls in einer mäßigen Erhöhung erfolgen. Für diese mäßige Erhöhung ist vermutlich eine Größenordnung von 220 m Rotorspitzenhöhe als Obergrenze eine Orientierungshilfe, wobei auch eine solche Höhe naturgemäß einer nochmaligen Überprüfung unterzogen werden

müsste. Das Beispiel zeigt jedoch, dass im Sinne der Umweltplanung zur Umsetzung des Vorhabens zumutbare mindernde Maßnahmen vorliegen, beispielsweise Reduktion der Höhe. Die Zumutbarkeit lässt sich dadurch ableiten, dass auch unter Würdigung des heutigen Standes der Technik Anlagen verfügbar sind, die mit deutlich geringerer Höhe die Konsumation der Widmung erlauben.

1.10. Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung

Bearbeitende Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Wohn- und Baulandnutzung

Lärmeinwirkung

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

Schattenwurf

Erhebliche Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch Schattenwurf sind unter Berücksichtigung der Ausführungen im UVP-Teilgutachten Schattenwurf/Eisabfall nicht zu erwarten. Für weiterführende Details wird auf das UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall und auf das UVP-Teilgutachten Umwelthygiene verwiesen.

Visuelle Störungen

Die geplanten Windkraftanlagen befinden sich in keiner mit der „Verordnung über ein Sektorales Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in Niederösterreich“ ausgewiesenen Windkraftzone.

Gewidmetes Wohnbauland befindet sich in nur 910 m Entfernung zu den zwei geplanten Windkraftanlagen. Nach dem heutigen Stand der Technik und der rechtlichen Wirkungen des NÖ Raumordnungsgesetzes würde eine solche Wka-Widmung nicht mehr umsetzbar sein, da ein Mindestabstand von 1.200 m erforderlich wäre.

Nachdem die ggst. Widmungen jedoch keine Höhenbeschränkung aufweisen gilt es nunmehr, die Wirksamkeit auf gewidmete Siedlungsgebiete in Hinblick auf die nunmehr deutlich erhöhte Dominanzwirkung zu prüfen. Dies zeigt, dass in unmittelbarem Naheverhältnis zu häufig frequentierten Blickpunkten der Siedlung Föhrenweg mit einem Abstand von rd. 910 m ein technisches Objekt errichtet werden soll, welches eine Gesamthöhe von 261 m aufweist. Der Abstand zwischen dem gewidmeten Siedlungsgebiet und der Windkraftanlage entspricht in etwa nur der drei- bis vierfachen Höhe und zeigt damit die erhebliche Dominanz der neu geplanten Windkraftanlage gegenüber dem gewidmeten Siedlungsgebiet.

Die Sichtbeziehungen auf das geplante Vorhaben sind bereichsweise durch vorgelagerte Gehölzbestände, Bebauung und das Geländere relief eingeschränkt, sodass innerhalb von Ortschaften aufgrund der Bebauung grundsätzlich nur eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit auf geplanten Windkraftanlagen gegeben ist. Sichtbeziehungen sind vor allem von Ortsrändern, von größeren Freiflächen, von erhöhten Standpunkten oder punktuell von Ortszentren, wenn Straßenachsen in Richtung des Vorhabens vorliegen, möglich. Untergeordnet bestehen Vorbelastungen durch die Windkraftanlagen im Nahbereich der geplanten Anlagen, die allerdings mit einer Gesamthöhe von rd. 100 m weit weniger höhenwirksam sind. Durch das Einbringen von zwei weit höhenwirksameren technogenen Elementen in die Landschaft mit 261 m und der geringen Distanz zu gewidmeten Wohnbauland ergibt sich im Bereich Föhrenweg der Gemeinde Breitensee somit eine erhöhte Dominanzwirkung der geplanten Anlagen.

Aufgrund der Gesamthöhe der geplanten Anlagen und dem geringen Abstand des Vorhabens zum Siedlungsgebiet Föhrenweg in Breitensee mit nur 910 m ist – trotz bereichsweiser eingeschränkter Sichtbarkeiten innerhalb der Ortschaft – **von einer erhöhten Dominanzwirkung und damit von 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

Lärmeinwirkungen

Bauphase:

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

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

Betriebsphase:

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich von Windkraftanlagen stark reduzierend auf diesen Störfaktor. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im

Vergleich zu Wohngebieten kurz. Weiters ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maximalen Leistung der Windkraftanlagen und somit der größten Schallemissionen der Raum für Erholungssuchende aufgrund des starken Windes unattraktiv ist. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit **gering** eingestuft. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten. Für weiterführende Details wird auf die UVP-Teilgutachten Lärmschutz und Umwelthygiene verwiesen.

Schattenwurf

Gemäß dem UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall betragen der maximale Einflussbereich der geplanten Windkraftanlagen jeweils 1903 m, bei größerer Entfernung ist von keinen relevanten Beeinflussungen durch periodischen Schattenwurf auszugehen.

Durch das Vorhabensgebiet verlaufende, ausgewiesene Radwege sind in einer Entfernung von über 2 km situiert. Das weitläufige landwirtschaftliche Wegenetz eignet sich grundsätzlich für extensive Erholungsaktivitäten der umliegenden Ortschaften.

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. Zudem tritt der Störfaktor nur bei bestimmten Wetterbedingungen auf und die Ausrichtung des Schattenwurfs verändert sich abhängig von der Tageszeit. Gemäß UVP-Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall wird bei Überschreitungen von Richtwerten (tägliche und jährliche Beschattungsdauer) eine Abschaltung der Windkraftanlagen projiziert, die auch für die Erholungsnutzung wirksam wäre. Die Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden ist im Vergleich zu Wohngebieten kurz. Der Einwirkungsbereich des Schattenwurfs kann im Gegensatz zu Wohngebieten jederzeit verlassen werden. Gesundheitsgefährdende Auswirkungen können insb. aufgrund der kurzen Exposition von Erholungssuchenden ausgeschlossen werden. Die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen werden mit **gering** eingestuft. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

Flächeninanspruchnahme

Bauphase:

Durch das Vorhabensgebiet verlaufen keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege. Das weitläufige landwirtschaftliche Wegenetz eignet sich grundsätzlich für extensive Erholungsaktivitäten. Dieses Wegenetz wird während der Anlieferung der Anlagenteile und durch den Baustellenverkehr teilweise beeinträchtigt.

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

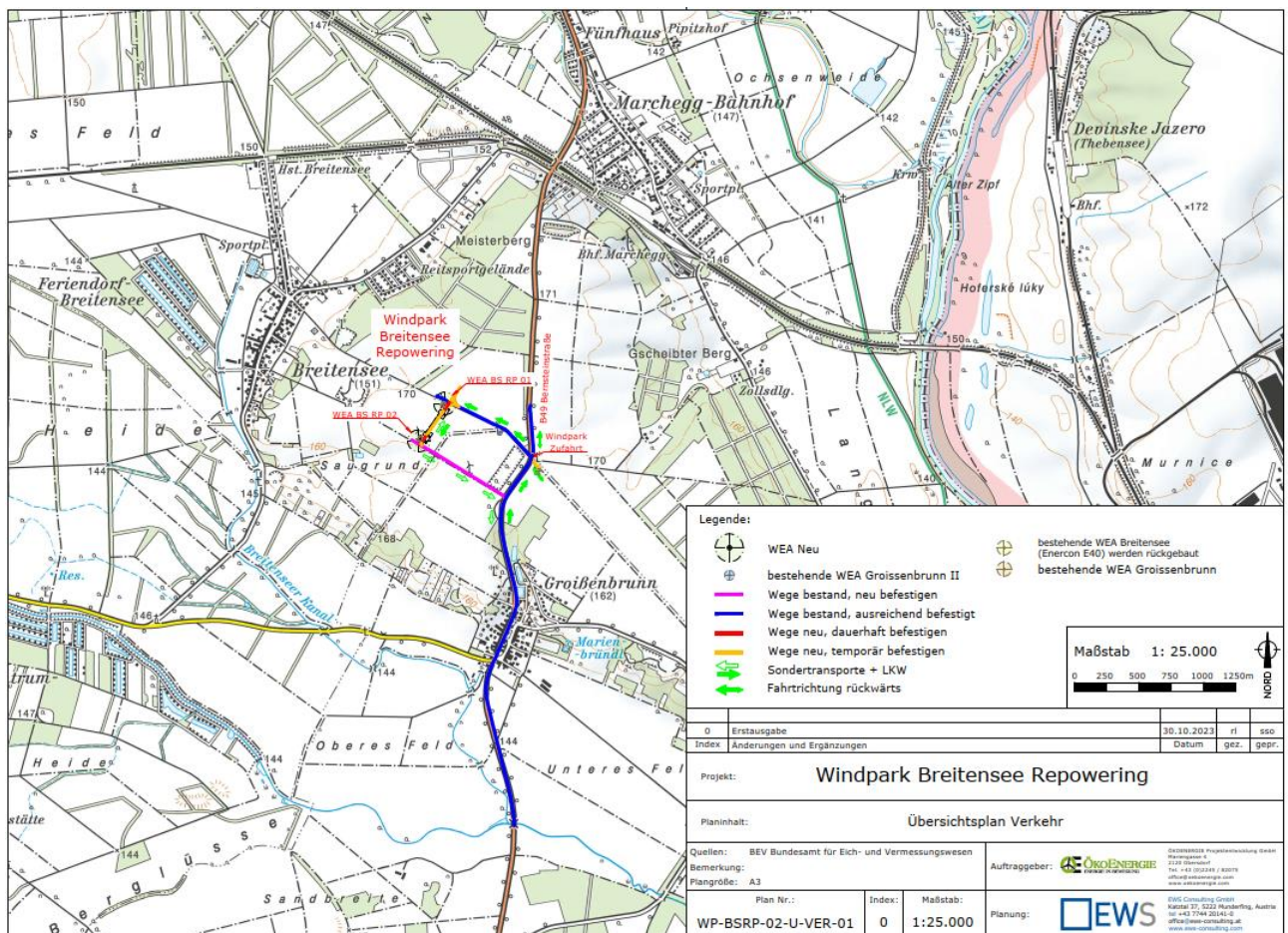


Abbildung 1: Verkehrskonzept (Quelle: Einreichoperat, Einlage B.2.1.2 Plan Verkehrskonzept)

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wird im ggst. Gutachten zusätzlich folgende Auflage formuliert:

- Bei Nichtbenutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen in der Errichtungsphase sind in Abstimmung mit der Gemeinde entsprechende Hinweisschilder aufzustellen

und die Wege bei Bedarf umzuleiten. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren; die Dokumentation ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.

Unter Berücksichtigung der Auflage (siehe Anhang) werden die verbleibenden Auswirkungen mit **gering** eingestuft.

Betriebsphase:

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

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

Visuelle Störungen

Da die visuellen Störungen bei Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben aufgrund der geringen Verweildauer der Erholungssuchenden und die laufende Änderung des Blickwinkels beschränkt sind, sich die Dominanzwirkung des Vorhabens mit zunehmender Entfernung verringert, die Sichtachsen bereichsweise bereits durch Windenergieanlagen im Nahbereich des Vorhabens bereichsweise 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

Bearbeitende Gutachter

Forstökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Forstökologie

Schattenwurf

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

Flächeninanspruchnahme

Rodungen sind beim gegenständlichen Vorhaben nicht geplant. Da keine Waldbestände, Waldflächen bzw. Waldböden durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, ist aus forstfachlicher Sicht nicht mit einer Beeinträchtigung dessen zu rechnen.

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. Als Zufahrtswege werden vorhandene landwirtschaftliche Wege verwendet und den Anforderungen ausgebaut. Die freie Zugänglichkeit der umliegenden Bestände wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Aus forstfachlicher Sicht kommt es zu keiner maßgeblichen Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der Landschaft.

1.13. Schutzgut Jagdökologie

Bearbeitende Gutachter

Jagdökologie – DI Buchacher

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie

Lärmeinwirkung

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

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

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

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

Weise in Kauf genommen werden. Empirische Untersuchungen und Erfahrungen von Experten zeigen, dass in der Praxis neben Säugern auch Vögel grundsätzlich dauerhaft nicht durch akustische Reize zu vergrämen sind.

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

Zusammenfassend wird aus jagdfachlicher Sicht festgestellt, dass während der Bauphase durch Lärm und Bauarbeiten das jagdbare Wild und somit auch die Jagdwirtschaft in Abhängigkeit von der Entfernung der zu errichtenden Windenergieanlage bzw. den Zufahrtswegen in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigt werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Lärmimmission aus jagdfachlicher Sicht lediglich untergeordnet höher sein als sie ohnehin derzeit durch die bestehenden Windenergieanlagen, Wetterphänomene (Wind, Niederschlag) sowie land- und forstwirtschaftlichen bzw. außerland- und forstwirtschaftlichen Verkehr inklusive Freizeitnutzung gegeben ist.

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 jagd-fachlicher 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

Beim gegenständlichen Projekt handelt es sich um ein Repowering, bei welchem zwei alte Anlagen durch zwei neue modernere Anlagen ersetzt werden. Die Anlagenstand-orte ändern sich nur äußerst geringfügig. Für die Betriebsphase ist somit im Vergleich zur derzeitigen Situation nicht mit einer Verschlechterung der Durchlässigkeit der bei-den genannten Wildtierkorridore zu rechnen.

Während der Bauphase kann sich die Wechselaktivität kleinräumig verschieben, wobei auch hier nicht mit einer temporären Blockade der Wildtierkorridore zu rechnen ist. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann das Wild nach einer Gewöhnungsphase die örtlichen Wechsel wieder annehmen.

1.14. Schutzgut Biologische Vielfalt

Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – Mag. Dr. Maletzky

Risikofaktoren

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

Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt

Lärmeinwirkungen

Eine negative Beeinflussung durch Lärm ist vor allem für die Vogel- und Säugetierfauna bekannt. Da es sich beim gegenständlichen Verfahren um den Ersatz zweier bestehender Anlagen handelt, ist im Betrieb bereits eine entsprechende Vorbelastung gegeben. Aus diesem Grund stellt in erster Linie der Lärm in der Bauphase eine Beeinträchtigung dar, die allerdings von vorübergehender Natur ist. Wie im Fachbeitrag Tiere, Pflanzen und Lebensräume (F & P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) beschrieben, wird es im Zuge der Errichtung zu Meidungsverhalten bei betroffenen Arten kommen – es besteht hohes Ausweichpotenzial - während im Betrieb von Gewöhnungseffekten ausgegangen werden kann.

Die in den Fachbeiträgen zum Schall in der Bau- und Betriebsphase (EWS CONSULTING GMBH 2023a,b) beschriebenen Maßnahmen (Bauzeiträume, schallreduzierter Betrieb) sind geeignet, die Immissionen in Bau- und Betriebsphase möglichst gering zu halten, sodass es zu keiner Schädigung der Biologischen Vielfalt durch Lärm kommt.

Bauphase

Die zu erwartenden Lärmimmissionen auf die Natur, respektive die Fauna in der Ackerlandschaft, überschreiten in der Bauphase der Projektbeschreibung folgend nicht das bei sonstigen Baustellen in der Landschaft zu erwartende Ausmaß an örtlicher Lärmbelastung. Sie sind vorübergehend und als umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut einzustufen.

Betriebsphase

Nur wenige wissenschaftliche Studien haben sich bislang mit den Auswirkungen von durch Windkraftanlagen hervorgerufenem Lärm auf die Tierwelt auseinandergesetzt (Zusammenstellungen z.B. in ALLISON *et al.* (2019) und TEFF-SEKER *et al.* (2022)). Fast alle Studien beschäftigten sich mit Auswirkungen auf die Vogelfauna, wenige auf Säugetiere. Die Ergebnisse sind sehr unterschiedlich und artspezifisch. Für Feldlerchen (*Alauda arvensis*) ist hinsichtlich Brutdichten keine Empfindlichkeit gegenüber Lärm durch Windkraftanlagen belegt (KORN & SCHERNER 2000), die Gesangsintensität wird aber offenbar nach Inbetriebnahme angepasst (SZYMAŃSKI *et al.* 2017). Im Zuge der Ortsbegehung im April 2024 konnte Reviertätigkeit mehrerer Feldlerchenmännchen im Bereich der bestehenden WEA beobachtet werden. Bei Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) in Nordengland wurde eine negative Beeinflussung des Revierverteidungsverhaltens durch WEA nachgewiesen (ZWART *et al.* 2016). Bei amerikanischen Präriehühnern (*Tympanuchus cupido pinnatus*) wurde festgestellt, dass kleinere Rufergemeinschaften durch WEA-induzierten Lärm negativ beeinflusst werden können (WHALEN *et al.* 2019). Eulenvögel sind vorwiegend nachtaktiv und orientieren sich akustisch. Es konnten aber keine Studien zu Auswirkungen von WEA auf diese Vogelgruppe gefunden werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen durch WEA-induzierten Lärm mit der Distanz zur Anlage deutlich verringern und es unterschiedliche Ausprägungen von Meideverhalten durch verschiedene Tierarten gibt.

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

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

Spechte und fast alle Eulenvögel werden in die Gruppe der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gruppiert, wobei für weitere in Bezug auf Revierverhalten und Jagd vor allem nächtlicher Lärm relevant ist. Mehrere Arten brüten aktuell, trotz Vorbelastung, im Planungsraum.

Auswirkungen von Windkraftanlagen durch störende Ultraschall-Emissionen auf Fledermäuse werden angenommen (RAHMEL *et al.* 1999), und Meidung von verlärmten Teilen der Landschaft bei Fledermäusen ist belegt (SIEMERS 2008, SCHAUB *et al.* 2008). Bestimmte Arten, die nur leise rufen und auf die Wahrnehmung von Geräuschen, die Insekten in der Vegetation hervorrufen, angewiesen sind, meiden demnach sowohl natürliche Lärmquellen wie rauschendes Schilf als auch unnatürliche wie Autobahnen. Daher ist nicht auszuschließen, dass Fledermäuse, die ihre Quartiere in Wäldern bzw. Ortschaften in der Nähe von Windkraftanlagen haben und in den umgebenden Gebieten jagen, zumindest den Nahbereich der Anlagen meiden, insbesondere, wenn der nächtliche Betriebslärm der Anlagen die windinduzierten Geräusche in Bodennähe übersteigt. Dies ist vor allem bei geringen Windgeschwindigkeiten relevant, die zum Betrieb der Anlagen ausreichen, aber nicht die Jagdtätigkeit der Fledermäuse zwischen den Baumkronen und über dem Waldboden verhindern. Auch in diesem Zusammenhang liegt im gegenständlichen Planungsraum bereits eine durch WEA Vorbelastung vor.

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

Bei projektgemäßer Umsetzung ist in Bezug auf die Auswirkungen von Lärm auf das Schutzgut *Biologische Vielfalt* keine weitere Auflage nötig.

Schattenwurf

In der Fachliteratur sind keine Fälle von Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt, sowohl was Lebensräume, als auch Arten betrifft, bekannt. Im Falle des Planungsgebietes liegt eine Vorbelastung vor. Es ist im hohen Grade unwahrscheinlich, dass Vegetation der Ökosysteme/Biotope durch den Schattenwurf erheblich beeinflusst werden. Sensible Lebensräume sind nicht betroffen (FFH-Biotope, geschützte Gebiete oder naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume). Negative Auswirkungen auf Lebensräume (Brutplätze, Aktionsräume) von Tieren und auf Individuen bzw. Brutpaare sind ebenfalls nicht zu erwarten, da u.a. Ergebnisse der Folgenforschung an bestehenden Windparks dagegen sprechen (e.g. MÖCKEL & WIESNER 2007).

Flächeninanspruchnahme

Durch das gegenständliche Vorhaben werden ökologisch wertvolle Flächen nur in sehr geringem Ausmaß und größtenteils temporär in Anspruch genommen. Im Zuge der Bauphase sind dabei vor allem aktuell auf den beiden bestehenden Kranstellplätzen befindliche Ruderallebensräume von hoher Bedeutung, einerseits als generell hochwertiger Lebensraum, andererseits als Lebensstätte für den „vom Aussterben bedrohten“ Östlichen Kreuzgrashüpfer (*Docostaurus brevicollis*). Temporär im Zuge der Kabelverlegung beanspruchte Lebensräume können rasch rekultiviert werden, es erfolgt nur eine kurzzeitige Beeinträchtigung.

Die Verluste an bedeutenden Flächen werden durch die oben beschriebenen Maßnahmen deutlich überkompensiert. Darüber hinaus können die Kranstellflächen in der Betriebsphase bei gleichbleibender Pflege wiederum beispielsweise von Insekten oder Kriechtieren genutzt werden.

Die Einstufung der Eingriffserheblichkeiten als maximal gering wird vom nichtamtlichen Sachverständigen geteilt, die vorgesehenen Maßnahmen werden im Sinne der sensiblen Biotope als ausreichend betrachtet.

In Bezug auf die **Vegetation** kann der Einschätzung im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) gefolgt werden. Die geplanten Eingriffe erfolgen im Wesentlichen in Lebensräumen mit geringer Sensibilität, Lebensräume mit mäßiger Sensibilität sind nur in sehr geringem Umfang betroffen. Von den 14 geschützten

oder gefährdeten Arten im Eingriffsgebiet kommt nur die nicht geschützte, aber „potenziell gefährdete“ (NT-Near Threatened (SCHRATT-EHRENDORFER *et al.*, 2022) Kornblume (*Centaurea cyanus*) in dauerhaft beanspruchten Lebensräumen vor. Alle anderen Arten, inklusive der geschützten Arten Weißer Senf (*Sinapis alba*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), sind nur im Bereich der Kabeltrasse zu finden. Dort wird eine Gefährdung entweder durch Spülbohrungen vermieden, oder die temporär genutzten Lebensräume werden rasch wieder rekultiviert, sodass es zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Bestände kommt. Die Maßnahmenflächen zugunsten des Östlichen Kreuzgrashüpfers weisen hohes Potenzial für eine Besiedlung durch gefährdete Pflanzenarten ruderaler Lebensräume auf, ebenso die Kranstellflächen nach Fertigstellung des Baus.

Lebensräume und Bestände gefährdeter und/oder geschützter Pflanzenarten werden im Zuge des geplanten Vorhabens nicht maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet.

Für die Gruppe der **Insekten** zeigt sich im Untersuchungsraum die Bedeutung von kleinflächigen hochwertigen Lebensräumen und dabei das Potenzial von Ruderallebensräumen auf Kranstellflächen, die im Falle von Repoweringvorhaben zu Konflikten führen können. Über die projektimmanent vorgesehene Errichtung von CEF-Lebensräume kann bei projektgemäßer Durchführung eine Vergrößerung des Bestandes erreicht und die vorübergehende Inanspruchnahme des aktuellen Lebensraumes kompensiert werden. Nach Beendigung der Bauphase ist zu erwarten, dass die Kranstellflächen wieder besiedelt werden. Dies trifft auch auf die anderen artenschutzfachlich bedeutenden Arten zu. Wesentlich ist in diesem Zusammenhang die intensive Kontrolle durch die ökologische Bauaufsicht und die Durchführung der projektimmanent vorgesehenen Erfolgskontrolle (Monitoring) samt Integration der Monitoringergebnisse in die Berichte der ökologischen Bauaufsicht.

In Bezug auf die **Lurche** kann festgestellt werden, dass sich im Umfeld der geplanten Eingriffe bedeutende Laichgewässer befinden, wesentliche Lebensräume aber nicht betroffen sind. Durch die projektimmanente Maßnahme *TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Amphibienschutz* sowie die ökologische Bauaufsicht ist eine Absicherung von etwaigen Wanderstrecken im Bereich der Kabeltrasse gegeben. Der Einschätzung des Fachbeitrages (F & P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) zu geringen verbleibenden Auswirkungen und einem Ausbleiben des artenschutzrechtlichen Tatbestandes Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann seitens des Sachverständigen

zugestimmt werden. Relevante Auswirkungen auf Lebensräume bzw. Lebensraumbeziehungen von geschützten **Kriechtierarten** liegen auch aus Sicht des Sachverständigen nicht vor. Die CEF-Flächen für den Östlichen Kreuzgrashüpfer und die Kranstellflächen nach Beendigung der Bauphase bieten durchaus Potenzial, von der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt zu werden.

In Bezug auf die Gruppe der nicht flugfähigen **Säugetiere** kann dem Fachbeitrag gefolgt werden. Auswirkungen durch temporären oder permanenten Lebensraumverlust sind für die mobilen vorkommenden Wildarten unerheblich. Auch kleineren, etwaig vorkommenden Säugern ist es möglich, auszuweichen.

Für die Tiergruppe der **Vögel** erfolgen im Zuge des geplanten Vorhabens temporäre Lebensraumverluste durch die Eingriffe in Äcker und Ruderalstandorte in der Bauphase, die aktuell von Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn als Fortpflanzungslebensraum genutzt werden. Es handelt sich dabei im größeren Kontext um keine Mangelbiotope. Ein Ausweichen ist lokal möglich. Die Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder nutzbar. Die direkt angrenzenden Maßnahmenflächen zugunsten des Östlichen Kreuzgrashüpfers kommen auch bodenbrütenden Kulturlandschaftsvögeln zugute.

Für die Gruppe der **Fledermäuse** schließlich sind in der Bau- und Betriebsphase keine erheblichen relevanten Eingriffe in Lebensräume zu erwarten. Es sind keine Quartiere betroffen. Aufgrund der bereits bestehenden WEA entsteht keine zusätzliche erhebliche Belastung des Jagdgebiets.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass es durch den Ersatz der beiden bestehenden WEA sowie die Kabelverlegungen zu Auswirkungen auf Lebensräume von geschützten und/oder gefährdeten Arten Heuschreckenarten und einiger Brutvogelarten kommt. Die Lebensstätten der Heuschrecken, insbesondere des Östlichen Kreuzgrashüpfers, liegen im Bereich der bestehenden Kranstellflächen und werden durch CEF-Maßnahmen für den Bauzeitraum in direkter Nachbarschaft kompensiert. Die Lebensräume von Feldlerche, Schafstelze und Rebhuhn werden für die Dauer einer Brutsaison nicht nutzbar sein, die Tiere können aber im direkten Umfeld ausweichen. Potenzielle Probleme für

wandernde Amphibien im Bereich der Kabeltrasse werden durch spezifische Schutzmaßnahmen vermindert. Die Auswirkungen auf Lebensräume geschützter Arten sind insgesamt gering und das Vorhaben diesbezüglich umweltverträglich.

Das gegenständliche Vorhaben führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebietes. Eine Naturverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutz:

Flora:

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Zusammenhang mit geschützten Pflanzenarten durch das gegenständliche Vorhaben ausgelöst.

Fauna:

In der **Bauphase** werden ohne flankierende artenschutzfachliche Maßnahmen durch die Eingriffe im Zuge der Manipulation und Inanspruchnahme von Flächen die artenschutzrechtlichen Tatbestände der absichtlichen Tötung, absichtlichen Störung und Beschädigung oder Vernichtung von Lebensstätten für geschützte Heuschreckenarten, bodenbrütende Vogelarten und potenziell Amphibien ausgelöst. Eine Artenschutzprüfung unter Einbeziehung der projektimmanenten artenschutzfachlichen Maßnahmen ist aus diesem Grund erforderlich (siehe unten).

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

Die Mindestabstände zu Horsten prioritärer Brutvogelarten werden eingehalten. Das Repowering des Windparks Breitensee führt zu einer höheren Nabenhöhe und dadurch zu einem höheren unteren Rotordurchgang, wodurch sich das Kollisionsrisiko für vorrangig niedrige Flughöhen nutzende Arten wie Rotmilan (*Milvus milvus*) oder Weihen (*Circus* spp.) im Vergleich zum Ist-Zustand verringert (vgl. HÖTKER *et al.* 2017).

Die Fledermausaktivität sinkt mit der Höhe, weshalb auch für diese Artengruppe ein Repowering mit deutlich höherer Nabenhöhe eine Verringerung des Kollisionsrisikos darstellt (vgl. auch RODRIGUES *et al.* 2008).

Für das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen.

Exkurs Artenschutzprüfung:

Fauna:

In der Bauphase sind geschützte Heuschreckenarten (insbesondere der Östliche Kreuzgrashüpfer), Amphibien (z.B. Knoblauchkröte, Springfrosch, Europäischer Laubfrosch) und bodenbrütende Vogelarten (Rebhuhn, Feldlerche, Schafstelze) betroffen. In der Betriebsphase sind windkraftsensible kollisionsgefährdete Vogel- und Fledermausarten relevant.

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

Eine temporäre Beeinträchtigung von Lebensstätten liegt für den Östlichen Kreuzgrashüpfer und für die oben genannten Vogelarten der Kulturlandschaft während der Bauphase vor.

Das Vorhaben enthält projektimmanent eine Reihe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Die Maßnahmen werden insgesamt als sehr wirksam betrachtet und können bei projektgemäßer Umsetzung und unter Einhaltung von wenigen in den Auflagen beschriebenen Maßnahmenkonkretisierungen ein Auslösen von artenschutzrechtlichen Tatbeständen mit ausreichender Wahrscheinlichkeit hintanhalten.

Es kommt nicht zur Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu einer Verkleinerung des Verbreitungsgebiets

Eine potenzielle absichtliche Störung des Östlichen Kreuzgrashüpfers und der oben beschriebenen Amphibien im Zuge der Bauphase kann über die projektimmanenten Maßnahmen mit ausreichender Sicherheit verhindert werden.

Die wenigsten der betroffenen Arten verweilen derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand. Eine Verwirklichung des Vorhabens führt aber bei projektgemäßer Durchführung und Einhaltung der Auflagen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes.

Flora: Es sind keine geschützten Pflanzenarten betroffen.

Maßnahmen

Bauphase:

Die projektimmanent vorgesehenen Maßnahmen *TIER/PFL_NATSCH_VME/AUS_BAU_02: Ausgleichsflächen Östlicher Kreuzgrashüpfer *Dociostaurus brevicollis* (CEF)* zugunsten des Östlichen Kreuzgrashüpfers überkompensieren flächenmäßig den Eingriff in die aktuell bestehenden Lebensräume im Bereich der Kranstellflächen und werden durch ein engmaschiges Monitoring begleitet. Nach Beendigung der Bauphasen können die Kranstellflächen wieder von der Art besiedelt werden und die CEF-Flächen können nach erfolgreicher Wiederbesiedlung wieder der herkömmlichen Nutzung zugeführt werden. Aus Sicht des nichtamtlichen Sachverständigen ist die vorgesehene Maßnahme zielführend und geeignet das Auslösen von artenschutzrechtlichen Tatbeständen zu verhindern. Als zusätzliche Verbesserung wird vorgeschlagen, in den beiden Jahren der Entwicklung der CEF-Fläche gleichzeitig die aktuell besiedelte Fläche graduell unattraktiver zu gestalten, um ein selbständiges Übersiedeln der Tiere auf die benachbarten Ersatzflächen zu forcieren und potenzielle Tötungen von geschützten Tieren noch effektiver zu vermeiden. Die Ergebnisse des Monitorings sind jährlich in den Berichten der Ökologischen Bauaufsicht zu präsentieren.

Die projektimmanente Maßnahme *TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Amphibienschutz* ist teils in direktem Zusammenspiel mit der Maßnahme *TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung* zu betrachten. Es werden sowohl räumliche (Spülbohrungen unter hochwertigen Amphibienlebensräumen), als auch zeitliche (Durchführung außerhalb der wesentlichen Wanderperioden) Vermeidungsmaßnahmen gesetzt. Im Fall von Arbeiten innerhalb der Wanderzeiten werden durch die Ökologische Bauaufsicht lokal begrenzte Schutzvorkehrungen mittels Amphibienschutzzäunen veranlasst. Bei ordnungsgemäßer Durchführung dieser Maßnahmen ist von einer artenschutzkonformen Durchführung der Kabelverlegung auszugehen, ohne Tötungs- oder Störungstatbestände bei Amphibien auszulösen. Als Konkretisierung wird festgehalten, dass nur Amphibienschutzzäune verwendet werden dürfen, die den Vorgaben der RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Verkehrswegen entsprechen (KLEPSCH *et al.* 2011, FSV 2019).

In Bezug auf die Vogelfauna ist neben der Ökologischen Bauaufsicht die projektimmanente Maßnahme *TIER_NATSCH_VME_BAU_04: Schutz Bodenbrüter* zur Vermeidung des Tötungstatbestandes bei Eiern und Jungvögeln bodenbrütender Arten vorgesehen. Sie beinhaltet primäre Eingriffe in die beanspruchten Ackerflächen außerhalb der Brutzeit und damit eine rechtzeitiges Unattraktiv-Machen der potenziellen Brutplätze. Da für die genannten Arten im direkten Umfeld gleichwertige große Lebensräume vorhanden sind und somit ein hohes Ausweichpotenzial gegeben ist, kann mit ausreichender Sicherheit von einer entsprechenden Wirksamkeit dieser Maßnahme ausgegangen werden und der nur temporäre Verlust der Lebensräume in den Eingriffsflächen stellt keine nachhaltige Beeinträchtigung der Lebensstätten dar.

Betriebsphase:

Die projektimmanente Maßnahme *MN_TIER_NATSCH_VMI_BET_05: Biotopverbessernde Maßnahmen Greifvögel* ist prinzipiell geeignet, die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Greifvögeln im Bereich der WEA Breitenensee zu mindern. Die detailliert dargestellte Anlage von Wechselbrachen entspricht dem Stand der Technik. Die Lage östlich der WEA Breitenensee Repowering I und II ist aus Sicht des nichtamtlichen Sachverständigen sehr gut gewählt, da sie sich zwischen den WEA-Standorten und potenziellen/nachweislichen Kernlebensräumen und Nist- bzw. Horstplätzen der windkraftrelevanten Arten im direkten Umfeld der March befinden. Telemetriedaten aus dem europaweiten LIFE-Projekt EUROKITE (www.life-eurokite.eu; R. Raab pers. Mitt.) zeigen, dass Kollisionen von Rotmilanen mit Windkraftanlagen zumeist am Zug bzw. zumindest in weiter Entfernung zum Besenderungsort (es werden Jungvögel besendert), in für den Vogel unbekanntem Terrain stattfinden. Im Bereich March-Thaya-Auen besteht eine sehr große Zahl an Schlafplätzen, die von Jungvögeln bzw. von Individuen außerhalb der Brutzeit besetzt sind. Bei brütenden Paaren besteht die größte Aktivitätszeit während der Jungenaufzucht und damit zwischen Mitte Juni und Anfang Juli (vgl. ÖKOTOP & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2023). Es ist also wichtig, während verschiedener Jahreszeiten Nahrungsflächen anzubieten, die abseits Windkraftanlagen liegen. Bei projektgemäßer Umsetzung ist eine hohe Wirksamkeit zu erwarten.

Die projektimmanente Maßnahme für die Gruppe der Fledermäuse - *MN_TIER_NATSCH_VME_BET_07: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus* - entspricht dem Stand der Technik und ist ausreichend, um eine artenschutzkonforme Durchführung zu gewährleisten.

Weiters kann für die Vogel- und Fledermausfauna davon ausgegangen werden, dass durch die im Zuge des Repowering deutlich erhöhte Nabenhöhe einer Verringerung des Kollisionsrisikos insbesondere für tiefer fliegende Arten wie Rohrweihe, Kornweihe oder Rotmilan zu erwarten ist (vgl. HÖTKER *et al.* 2017).

Zusammenfassend kann für die projektimmanenten Maßnahmen aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen werden, dass bei projektgemäßer Umsetzung ein Auslösen von artenschutzrechtlichen Tatbeständen nicht vorliegt.

Im Anhang werden mittels Auflagen einzelne Aspekte der projektimmanenten Maßnahmen noch konkretisiert.

Zerschneidung der Landschaft

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

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

Durch die **Bauphase** sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut im Sinne der Fragestellung zu erwarten, da die Eingriffe hinsichtlich ihrer Störwirkung im Naturraum räumlich und zeitlich beschränkt und sonstigen menschlichen Eingriffen, etwa Baustellen oder forstwirtschaftlichen Tätigkeiten, in der Kulturlandschaft bzw. im Wald vergleichbar sind. Weiters kann in Bezug auf die naturräumlichen Zusammenhänge davon ausgegangen werden, dass mobilere bodenlebende bzw. flugfähige Tierarten ausweichen können und etwaige Wanderbewegungen nicht nachhaltig gestört

werden. Der temporäre Schutz der wandernden Amphibien wird mit projektimmanenten Maßnahmen inklusive der Auflagen im Anhang in ausreichender Weise sichergestellt.

In der **Betriebsphase** ist durch das Vorhandensein der Anlagen selbst grundsätzlich eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung bzw. Hindernis- oder Barriereeffekt im Sinne der Fragestellung zu erwarten: Da es sich aber um ein Repowering handelt und somit eine für die Tierwelt bekannte Vorbelastung besteht, ist nicht von maßgeblichen, erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen und den Einschätzungen des Fachbeitrages Biologische Vielfalt kann zugestimmt werden.

Visuelle Störungen (Licht)

Bauphase

Eine nächtliche Beleuchtung von wald- oder gehölznahen Baustelleneinrichtungen in der Bauphase kann zu einem späteren Ausflug von Fledermäusen aus nahe gelegenen Baumquartieren führen. Derartige Quartiere liegen aber im Rahmen dieses Vorhabens nicht vor. Beleuchtung hat auch einen Einfluss auf die Aufenthaltszeit der Fledermäuse im Jagdgebiet. Es wurde bei vielen Arten ein Meideverhalten von beleuchteten Bereichen nachgewiesen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, LÜTTMANN *et. al* 2014). Die Anlockwirkung von Beleuchtung zieht Nachtinsekten aus den nahe gelegenen Bereichen an, wodurch das Insektenaufkommen in diesen Nahrungsräumen der Fledermäuse sinkt. Viele Nachtfalter verenden an Lichtquellen, das Beuteaufkommen wird reduziert.

Betriebsphase

Mit der vom Nationalrat am 21. März beschlossenen Novellierung des Luftfahrtgesetzes (BGBl 40/2024) ist eine Beleuchtung von Windrädern in der Nacht nur mehr bei Bedarf erforderlich. In diesem Sinne ist die angeführte Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung zu realisieren. Dies ergibt eine Verminderung der Beleuchtung im Vergleich zum Ist-Zustand und keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Anlockung von Insekten und in der Folge auch keine Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Rotoren für Fledermäuse. Auch eine Anlockung und Irritation von Zugvögeln insbesondere bei Schlechtwetterverhältnissen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

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

2. NEBENBESTIMMUNGEN

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

Die Zusammenfassung dieser ist im Anhang zu finden.

3. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN

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

- NÖ Umweltanwaltschaft
- Alliance For Nature (AFN) und
- Umweltorganisation VIRUS

Zur Beantwortung dieser Stellungnahmen, wird auf die obigen Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern und die dazu eingeholten Teilgutachten der Sachverständigen verwiesen.

4. GESAMTBEWERTUNG

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

Für die Schutzgüter Grundwasser, Oberflächengewässer, Untergrund/Boden/Fläche, Luft/Klima, Gesundheit/Wohlbefinden, Sach- und Kulturgüter, Freizeit/Erholung, Forstökologie, Jagdökologie und Biologische Vielfalt kommt es durch das Vorhaben zu keinen bis geringen Auswirkungen.

Beim Schutzgut Ortsbild wird der Ortsbildcharakter des Ortsteils Föhrenweg in Breitensee durch das Vorhaben stark beeinträchtigt. Durch die deutliche Fremdkörperwirkung und Dominanz der beiden Anlagen ist von hohen verbleibenden Auswirkungen und einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbildes auszugehen.

Beim Schutzgut Landschaftsbild wird festgestellt, dass die beiden Windkraftanlagen insbesondere in der Nahwirkzone, näher als 1.200 m, extrem dominant auf das Landschaftsbild wirken. Die Sichtbarkeit ist kaum eingeschränkt und die Dominanzwirkung der technischen Anlagen in Verbindung mit der deutlichen Erhöhung wird für das Landschaftsbild bzw. den Erholungswert der Landschaft im Nahbereich des Vorhabens erheblich störend sichtbar werden. Die Dominanzwirkung ist einerseits an den Visualisierungen klar erkennbar und zeigt andererseits auch, dass niedrigere Anlagen, wie beispielsweise die Bestandsanlagen, diese Dominanzwirkung nicht entfalten. Beim Schutzgut Landschaftsbild werden daher hohe verbleibende Auswirkungen für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft festgestellt.

Beim Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung wird aufgrund der Gesamthöhe der geplanten Anlagen und dem geringen Abstand des Vorhabens zum Siedlungsgebiet Föhrenweg in Breitensee mit nur 910 m, trotz bereichsweiser eingeschränkter Sichtbarkeiten innerhalb der Ortschaft, von einer erhöhten Dominanzwirkung und damit von erheblichen Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch visuelle Störungen ausgegangen.

St. Pölten, 15.07.2026

Dipl.-Ing. Carina Gundacker

