



Umweltverträglichkeitserklärung
gem. § 6 UVP-G 2000

WINDPARK GROßKRUT-ALTLICHTENWARTH II

D.01.01.00-01

UVE-Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER

ImWind Erneuerbare Energie
GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

evn Naturkraft
Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz 1
2344 Maria Enzersdorf

BEARBEITUNG

ImWind Operations GmbH
Ingenieurbüro für Öko-
Energietechnik
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

in Zusammenarbeit mit
F & P Netzwerk Umwelt GmbH
Ingenieurbüro für Biologie und
Landschaftsplanung
Oberer Satzweg 56
7100 Neusiedl am See

Ing. Raphael Höbart MSc

Wien, Juli 2025

REVISIONSVERZEICHNIS

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Dezember 2024	Ersterstellung	-
01	Juli 2025	Maßnahmentabelle Aktualisierung	5.

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

www.imwind.at

Bankverbindung
UniCredit Bank Austria AG
IBAN: AT47 1200 0529 5200 5611
BIC: BKAUATWW

office@imwind.at

Gerichtsstand
Landesgericht St. Pölten
FN 4321223m
UID AATU64684078



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	4
1.1	Aufgabenstellung.....	4
1.2	Struktur des Einreichoperats.....	4
2	Vorhabensbeschreibung	6
2.1	Allgemein	6
2.2	Beschreibung des Standorts.....	6
2.3	Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung.....	8
2.4	Beschreibung der Bauphase	9
2.5	Beschreibung der Bau- und Betriebsphase	10
2.6	Beschreibung der Windkraftanlage	10
3	Bewertung der Umweltverträglichkeit.....	12
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	12
3.2	Priorisierung der Umweltauswirkungen	12
3.3	System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit	13
3.4	Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten.....	14
3.5	Klima- und Energiekonzept.....	15
3.6	Alternative Lösungsmöglichkeiten.....	15
4	Auswirkungen des Vorhabens - UVE	16
4.1	Gesundheit und Wohlbefinden - Schall Bauphase	16
4.2	Gesundheit und Wohlbefinden Schall - Betriebsphase	17
4.3	Gesundheit und Wohlbefinden - Schattenwurf.....	17
4.4	Gesundheit und Wohlbefinden - Eisfall.....	18
4.5	Sonstige menschliche Nutzungen	18
4.6	Biologische Vielfalt	19
4.7	Boden, Flächenverbrauch & Wasser.....	22
4.8	Sach- und Kulturgüter und Ortsbild	22
4.9	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft.....	23
4.10	Luft.....	24
5	Massnahmenübersicht.....	25
6	Verzeichnisse	28
6.1	Abbildungen.....	28
6.2	Tabellen	28

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerber ImWind Erneuerbare Energie GmbH und evn Naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. planen in den Gemeinden Großkrut und Altlichtenwarth den Windpark Großkrut-Altlichtenwarth II.

Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitserklärung gem. § 17 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) zu erstellen. Die Erstellung der Unterlagen erfolgte gemeinsam mit der F&P Netzwerk Umwelt GmbH. Ab 1. 1. 2025 übernimmt die neu gegründete NWU Planung GmbH die weitere Bearbeitung für das Projekt Windpark GKA II.

Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung ist es, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben auf alle relevanten Schutzgüter haben kann.

Gemäß § 6 UVP-G hat die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) eine Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang inklusive vom Projektwerber geprüfter Alternativen, die Beschreibung der beeinträchtigten Umwelt sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu enthalten. Weiters ist eine Darlegung von Maßnahmen zum Ausgleich, zur Verringerung und Vermeidung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu erstellen. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung ist darüber hinaus der UVE beizufügen.

1.2 Struktur des Einreichoperats

Die Einreichunterlagen werden in 4 grundsätzliche Teile geteilt:

- A. Antrag
- B. Vorhaben
- C. Sonstige Unterlagen
- D. Umweltverträglichkeitserklärung

Die detailliertere Gliederung der Struktur ist nachfolgender Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates

Gliederung und Gruppe		Dokumenteninhalt
A - Antrag		Antrag
B - Vorhaben		Inhaltsverzeichnis, Vorhabensbeschreibung, Pläne, Produktbeschreibung der Windkraftanlage, Grundstücks- und Rodungsverzeichnisse
C - Sonstige Unterlagen	<i>Einbauten</i>	Einbautenverzeichnis
	<i>Grundlagendaten</i>	Baugrund, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung und Schaltbild, Massen- & Fahrtenabschätzung
	<i>Zustimmungen und Nachweise</i>	Berichte, Nachweise und Stellungnahmen
	<i>Sonst. wirtschaftliche Interessen</i>	Jagd und Wildtierökologie
	<i>Anlagendokumente</i>	Technische Unterlagen des WEA-Herstellers und Nebenanlagen
D – Umweltverträglichkeits-erklärung (UVE)	<i>Allgemeines</i>	UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE-Einleitung und No-Impact-Statements
	<i>Umweltrelevante Wirkfaktoren</i>	Schattenwurf, Eisabfall
	<i>Fachbeiträge</i>	• Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholungsinfrastruktur • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Boden, Flächenverbrauch & Wasser • Bodenschutzkonzept • Sach- und Kulturgüter & Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft

2 VORHABENSBSCHREIBUNG

2.1 Allgemein

Die Konsenswerberinnen beabsichtigen in den Gemeinden Großkrut und Altlichtenwarth den Windpark Großkrut-Altlichtenwarth II (GKA II) zu errichten.

Folgende Windenergieanlagen (WEA) sind dabei geplant:

- 5 WEA der Type Vestas V172-7.2 mit einer Engpassleistung von jeweils 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m.

In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark Großkrut-Altlichtenwarth II eine Engpassleistung von 36 MW.

Das Vorhaben überschreitet somit den Schwellenwert von 30 MW gemäß Z 6 des Anhang 1 des UVP-G 2000. Es besteht somit die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Jeweils zwei bzw. drei WEA werden über Mittelspannungserdkabelsysteme elektrotechnisch miteinander verbunden. Die Netzableitung ausgehend vom Windpark erfolgt mittels drei 30 kV Erdkabelsystemen hin zum definierten Übergabepunkt – die Sammelschiene des Umspannwerkes (UW) Neusiedl/Zaya (Grundstück 1289/4, KG 6117 Neusiedl an der Zaya).

Teil des Vorhabens sind:

- Die Errichtung sowie der Betrieb der gegenständlichen WEA
- die Errichtung von Energiekabel- und Kommunikationsleitungen zwischen den Windenergieanlagen (WEA) sowie zum Umspannwerk;
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der Zuwegung für den Antransport der Anlagenteile;
- die Errichtung von Kranstellflächen für den Aufbau der WEA sowie weitere Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen in der Bauphase (z.B. Logistikflächen, Baucontainer, etc.);
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Betonkompaktstation mit SCADA-Anlage und Kompensationsanlage, sowie die Errichtung von Eiswarnleuchten);
- die Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen;
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von den Konsenswerbern in das Vorhaben mitaufgenommen.

2.2 Beschreibung des Standorts

Das Windparkplanungsgelände liegt im Weinviertel in Niederösterreich zwischen Wien und Bratislava in den Gemeinden Großkrut (KG Großkrut, Harrersdorf, Althöflein) und Altlichtenwarth (KG Altlichtenwarth), Bezirk Mistelbach. Das Vorhabensgebiet befindet sich im Agrarland mit den Flurnamen „Herbertsgraben“ und „Sonnbergäcker“, zwischen den Orten Großkrut und Altlichtenwarth.

Teile der externen Netzableitung verlaufen zudem in den Gemeinden Hauskirchen (KG Hauskirchen) sowie Neusiedl/Zaya (KG St. Ulrich, Neusiedl an der Zaya). Die Zuwegung zu den Anlagenstandorten befindet sich in den Gemeinden Großkrut, Altlichtenwarth sowie Poysdorf.

Das gesamte Vorhaben liegt somit in folgenden **Standortgemeinden**:

- Großkrut
- Altlichtenwarth
- Hauskirchen
- Neusiedl an der Zaya
- Poysdorf

Die Lage des geplanten sowie bereits bestehender und genehmigter umliegender Windparks ist der Abbildung unten zu entnehmen. Detaillagepläne zu den Windenergieanlagen, der Zuwegung und der Kabeltrasse liegen dem Einreichoperat in Teil B bei.

Der nachfolgenden Tabelle sind Daten der geplanten WEA zu entnehmen:

Tabelle 2: Koordinaten und Detaildaten der geplanten Windenergieanlagen

WEA	Type	Leistung	Rotor- durch- messer	Naben- höhe*	Gesamt- höhe**	Fußpunkt- höhe***	Gesamt- höhe	GK East (gerundet) EPSG: 31256		WGS84 [geographisch] EPSG: 4326	
		[MW]	[m]	[m]	[m]	[müA]	[müA]	X (Ost)	Y (Nord)	N	E
GKA_II_2	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	213,4	474,4	30 193	391 763	48° 39' 47.49"	16° 44' 31.10"
GKA_II_3	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	199,3	460,3	31 719	391 134	48° 39' 26.86"	16° 45' 45.50"
GKA_II_4	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	195,0	456,0	32 848	390 981	48° 39' 21.70"	16° 46' 40.63"
GKA_II_5	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	224,4	485,4	31 910	390 643	48° 39' 10.93"	16° 45' 54.70"
GKA_II_7	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	202,9	463,9	31 666	389 835	48° 38' 44.82"	16° 45' 42.56"
	Summe	36									
* Nabenhöhe laut Herstellerangabe (beinhaltet Fundamenthöhe über Geländeoberkante) ** Anlagengesamthöhe inklusive etwaig herausgezogenem-Fundament *** Für die diversen Berechnungen wurde die Software Windpro der Firma EMD verwendet, welche aus technischen Gründen eine Interpolation des DGM durchführt. Daher kann es bezüglich der angegebenen Höhen zu Diskrepanzen in den beigefügten Berechnungsprotokollen und UVE Dokumenten kommen. Die hier angegebenen Höhen entstammen dem Digitalen Geländemodell											

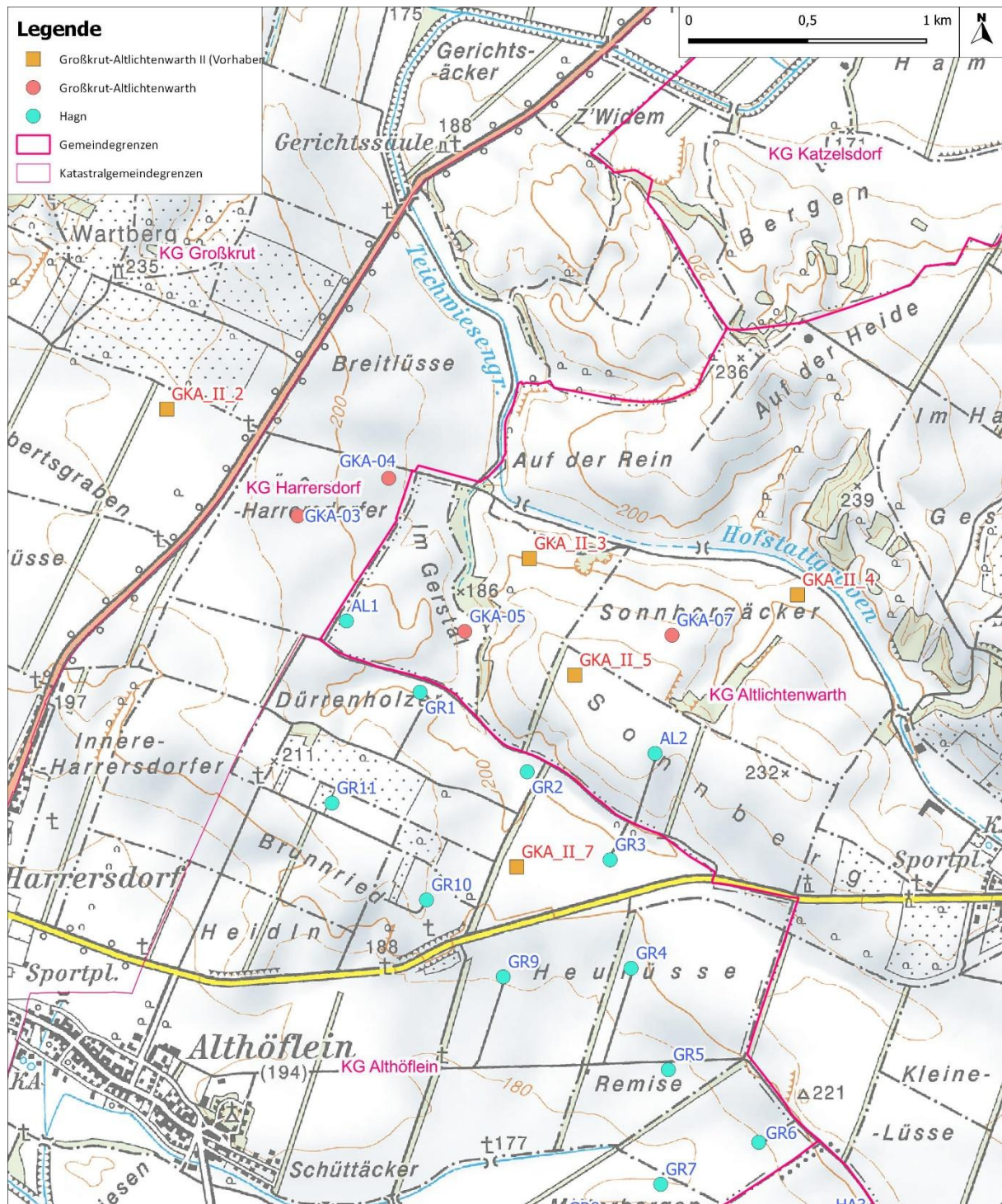


Abbildung 1: Übersichtslageplan WP Großkrut-Altlichtenwarth II mit Nachbarwindparks

2.3 Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung

2.3.1 Art und Umfang des Vorhabens

Die Konsenswerber beabsichtigen die Errichtung von insgesamt 6 WEA der oben genannten Typen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

Die erzeugte Energie wird über Mittelspannungserdkabel über das interne 30 kV Windparknetz sowie eine externe Kabeltrasse in das Umspannwerk Neusiedl an der Zaya geleitet. Für die Fernüberwachung des Windparks und jeder einzelnen Anlage werden Lichtwellenleiter mit Energiekabelleitungen mitverlegt.

2.3.2 Vorhabensabgrenzung

2.3.2.1 Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung

Für das gegenständliche Vorhaben gibt es eine elektrotechnische Vorhabensgrenze.

Der Netzanschluss erfolgt im Umspannwerk Neusiedl an der Zaya in der gleichnamigen KG, welches sich zum Zeitpunkt der Einreichung auf dem Grundstück 1289/4 befindet. Die Übergabepunkte an die Netz Niederösterreich GmbH (Netz NÖ) sind die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen im Umspannwerk. Die Eigentums- und elektrischen Vorhabensgrenzen sind mit der windparkseitigen Sammelschiene (30 kV) im jeweiligen UW definiert und in C.02.06.00 dargestellt.

2.3.2.2 Bautechnische Vorhabensabgrenzung

Die westliche Vorhabensgrenze mit der Windparkeinfahrt (Zuwegung) befindet sich in der Gemeinde Großkrut (GSt. 6635 & 6646, KG 15111). Die erste bauliche Maßnahme ist jedoch ein Kurvenausbau bei der Autobahnabfahrt Großkrut in der Stadtgemeinde Poysdorf auf den GSt. 1038, 1036, 1023 und 1024 (KG Passauerhof). Die südöstliche Vorhabensgrenze ist die Windparkausfahrt auf GSt. 1943 (KG Althöflein) und 5317 (KG Altlichtenwarth). An diesen Punkten münden die Zuwegungen auf übergeordnete öffentliche Straßen. Sämtliche übergeordnete Straßen vor und nach den Vorhabensgrenzen sind nicht Teil des Vorhabens.

2.4 Beschreibung der Bauphase

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Bauzeitenplan mit einer Abschätzung der Bauzeiten der einzelnen Arbeitsschritte, die nach erfolgter Genehmigung und Förderzusage voraussichtlich 2027 starten.

Tabelle 3: Bauzeitplan (Planung)

Bauzeitplan Windpark Großkrut Altlichtenwarth II 2027																																											
Quartal		Q1										Q2										Q3																					
Bauphase	Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
	Vermessung																																										
	Rückbau Altanlagen																																										
	Verkabelung																																										
	Zuwegungsausbau																																										
	Fundamente (inkl. Anschüttung)																																										
	WEA Anlieferung																																										
	Komplettierungsarbeiten																																										
	Endfertigstellung																																										
	Rückbau (temp. Flächen)																																										

Die Gesamtfertigstellung des Parks ist somit mit Ende des 4. Quartals 2027 geplant. Unmittelbar nach der Errichtung erfolgt ein mindestens 180-stündiger Probetrieb durch den Hersteller mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Der voraussichtliche Zeitplan kann sich durch verschiedene äußere Einflüsse, wie etwa eine Verzögerung der Genehmigung, der Förderzusage oder ähnlichem, verschieben. Weiters kann es im Winterhalbjahr zu wetterbedingten Verzögerungen kommen.

2.4.1 Verkehrsmäßige Anbindung

Ausgangspunkt des Antransports der Anlagenteile sind im Wesentlichen die sich in Deutschland befindlichen Werke der Firma Vestas. Die Anlagen werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen in Wien transportiert. Weiters werden sie über das Autobahnnetz, schlussendlich über die A5, bis zur Abfahrt bei Großkrut angeliefert.

Die Anlagenteile werden dann weiter über die L20 antransportiert, von der links auf einen Güterweg abgebogen wird. Ab dieser Windparkeinfahrt erfolgt die Anlieferung im Einbahnsystem über weitgehend bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Teilweise müssen Kurven bzw. Wegstücke mit geeigneten Radien und Breiten hergestellt und Wege verbreitert werden. Die Landesstraße B47 wird gequert, ansonsten sind zwischen Einfahrt- und Ausfahrt auf die L20 nur Feld- und Güterwege betroffen.

Die Ausfahrt der leeren LKW und Maschinen erfolgt ebenfalls über Güterwege zur L20, dann durch Großkrut und wieder zur A5.

Für die notwendigen Sondertransporte im übergeordneten Straßennetz wird vom Anlagenhersteller bzw. durch das, von diesem beauftragte, Transportunternehmen eine gesonderte Bewilligung eingeholt. Sämtliche Transporte, die keine Sondertransporte sind (z. B. Erd-, Schotter- Aushub- oder Beton), werden von der noch auszuwählenden Baufirma über das übergeordnete Straßennetz ins Projektgebiet geführt.

2.4.2 Verkehrsaufkommen

Sämtliche Angaben bzgl. Verkehrsaufkommen durch die Bautätigkeiten, Anlagenaufbau etc. wurden anhand einer Massenermittlung des gegenständlichen Projekts und unter Zuhilfenahme von Erfahrungswerten von ähnlichen Windparkprojekten ermittelt. Für die Ermittlung der relativen LKW-Frequenz in Abhängigkeit der Bauzeit wurde eine Bauzeit von 40 Wochen berücksichtigt. Es ist für das gegenständliche Projekt mit maximal 284 LKW-Fahrten und 20 Mannschaftswagen pro Tag zu rechnen.

Eine Auflistung der zugrunde liegenden LKW-Kapazitäten, sowie für die einzelnen Bauabschnitte getroffenen Annahmen sind der Vorhabensbeschreibung in Teil B des Einreichoperates zu entnehmen.

2.5 Beschreibung der Bau- und Betriebsphase

Neben den Windkraftanlagen werden Wege und Montageflächen errichtet. Darüber hinaus müssen bestehende Wege je nach Lage und baulichem Zustand ertüchtigt werden. Bei Wegkreuzungen werden zusätzliche Wegflächen für überlange Transporte ("Trompeten") neu errichtet.

Insgesamt werden für den gesamten Windpark zusätzliche Flächen (über Bestandswege hinausgehend) im Ausmaß von ca. 1,69 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Dies beinhaltet Fundamentflächen, permanente Kranstellflächen, Stichzuwegungen zu den WEA (Neubau) und Wegeausbau. Temporär werden ca. 5,78 ha Flächen beansprucht, die nach der Bauphase rückgebaut werden.

Die Lage der Trompeten sind den Detailplänen Teil B des Einreichoperates zu entnehmen. Für die permanenten Zuwegungen sind Wege neu auf Ackerland zu errichten. Diese werden in der Errichtungsphase von temporär zu errichtenden Wegen ergänzt.

Abgesehen vom Abbau der bestehenden Windkraftanlagen sowie der Errichtung von neugeplanten Windkraftanlagen, Wegen, Kranstellflächen, Eiswarnschildern (inklusive Warnleuchten), Kompaktstationen (für Schaltanlagen und Kompensationsanlagen), SCADA-Gebäuden und den Strom- und Kommunikationsleitungen werden keine weiteren Anlagen errichtet.

Der Betrieb der Anlagen erfolgt vollautomatisch. Mindestens einmal jährlich wird eine Regelwartung durchgeführt, bei Bedarf (Störung) sind öfter Anfahrten notwendig. Mit den Anlagenherstellern wird ein Wartungsvertrag abgeschlossen, der eine regelmäßige werterhaltende Betreuung der Anlagen vorsieht. Alternativ kann die Wartung der Anlagen auch durch eine fachlich geeignete Servicefirma durchgeführt werden. Rechtzeitig vor Ablauf eines Wartungsvertrags wird dieser verlängert oder wird ein neuer Wartungsvertrag abgeschlossen.

Die Windkraftanlagen sind auf eine Lebensdauer von mindestens 20 Jahren ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können die Anlagen entweder weiterbetrieben, Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen errichtet, oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden.

2.6 Beschreibung der Windkraftanlage

Bei den geplanten WEA kommen Anlagen Typ Vestas V172-7.2 mit einer Engpassleistung von je 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m zum Einsatz. Die folgende Abbildung zeigt den Ansichtsplan der geplanten Windenergieanlage.

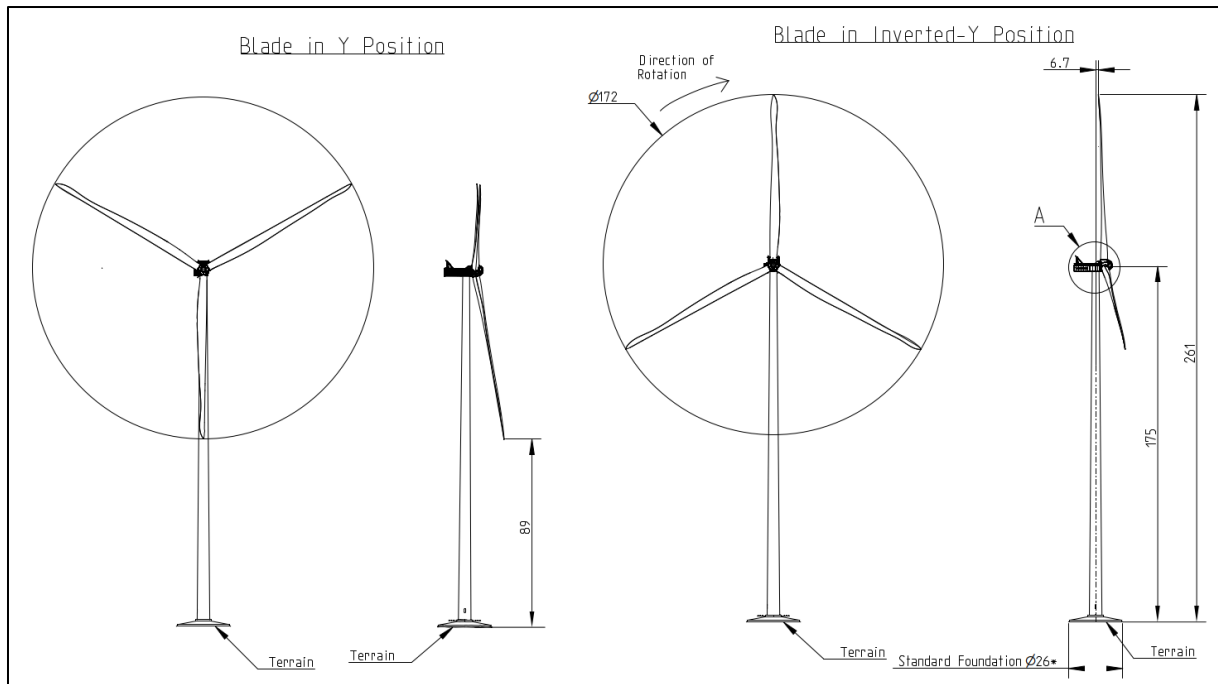


Abbildung 2: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 175 m NH, Quelle Fa. Vestas

Weitere Informationen und technische Details zu den geplanten Windkraftanlagen sind Teil C des Einreichoperates zu entnehmen.

3 BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsrahmen wurde in den einzelnen Aussagebereichen räumlich abgegrenzt. Aufgrund der möglichen Auswirkungen ist die Abgrenzung je nach Aussagebereich unterschiedlich erfolgt. Ziel der Abgrenzung war, dass eine Bearbeitung fokussiert erfolgen kann, jedoch die wesentlichen Auswirkungen durch die Abgrenzungen nicht verloren gehen. Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens wird zu Beginn jedes Dokuments begründet und beschrieben.

Inhaltlich wurden die im UVP-G 2000 und im UVE Leitfaden¹ genannten möglichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sowie die in der bisherigen Beurteilungspraxis von Windparks verwendeten Themenbereiche in Betracht gezogen. Hierbei wurde versucht herauszufiltern, welche möglichen Auswirkungen aufgrund von fehlender Relevanz nicht weiter untersucht werden müssen. Folgende Themen wurden hierbei herausgefiltert:

- Naturgefahren, Klima und Klimawandelfolgen
- Biologische und chemische Schadstoffe
- Erschütterungen
- Fischerei
- Geruch
- Infraschall
- Licht
- Strahlung

Diese Themen sind durch das geplante Vorhaben entweder gar nicht oder in völlig vernachlässigbarem Ausmaß betroffen. Das Thema Klimaschutz ist im Gegenzug sogar durch das Vorhaben positiv beeinflusst, was aus dem Klima- und Energiekonzept entnommen werden kann.

3.2 Priorisierung der Umweltauswirkungen

Gemäß UVP-G §6 (2) sind die Angaben gemäß Abs. 1, gemessen an den zu erwartenden Umweltauswirkungen, in „prioritär“ oder „nicht prioritär“ zu gliedern. Nachfolgender Auflistung kann die Gliederung entnommen werden.

Schutzgut	Themenbereich	Bauphase	Betriebsphase
Mensch	Leben, Gesundheit und Wohlbefinden	P	P
	Raumordnung	P	P
	Erholung und Freizeit	P	NP
Biologische Vielfalt	Tiere	P	P
	Pflanzen	P	P
	Wildökologie	P	P
Boden und Fläche	Boden, Untergrund	NP	NP
	Unversiegelte Flächen	NP	NP
Wasser	Grundwasser	P	-
	Oberflächenwasser	NP	-
Luft und Klima	Luft	P	-
	Klima	P	-
Landschaft	Landschaftsbild	NP	P
	Erholungswert der Landschaft	NP	P
Sach- und Kulturgüter	Sachgüter	P	NP
	Kulturgüter (inkl.kulturelles Erbe)	P	P

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

3.3 System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit

Grundsätzlich wird das Bewertungsschema der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit herangezogen, wie nachstehend erläutert. Sollte in einzelnen Fachbeiträgen von der Methodik abgewichen werden oder eine andere Methodik zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit herangezogen werden (z.B. Schall, Schatten), wird darauf hingewiesen und die Methodik im jeweiligen Fachbereich dargelegt.

Beurteilung der Sensibilität (IST Situation)

Als erster Schritt erfolgt eine Beschreibung der Ist-Situation des Untersuchungsraums und eine Bewertung der Sensibilität. Dabei kommt ein vierstufiges Schema zur Anwendung.

- geringe Sensibilität
- mäßige Sensibilität
- hohe Sensibilität
- sehr hohe Sensibilität

Beurteilung der Eingriffsintensität des Vorhabens

In einem zweiten Schritt werden die Wirkungen des Vorhabens auf dessen Umfeld erfasst und dargestellt. Darauf basierend wird eine Einschätzung der Eingriffsintensität des Vorhabens getroffen. Dabei kommt ebenfalls das vierstufige Schema zur Anwendung.

- geringe Wirkung
- mäßige Wirkung
- hohe Wirkung
- sehr hohe Wirkung

Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Die Eingriffserheblichkeit ergibt sich aus der Verknüpfung der Sensibilität des Untersuchungsgebiets mit der Eingriffsintensität des Vorhabens. Dabei kommt nachstehende Tabelle zur Anwendung:

Tabelle 4: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

Erheblichkeit		Eingriffsintensität			
		Gering	Mäßig	Hoch	Sehr hoch
Sensibilität	Gering	I	II	II	II
	Mäßig	II	III	III	III
	Hoch	II	IV	IV	IV
	Sehr hoch	II	IV	V	V

Die 5 Bewertungsstufen der Eingriffserheblichkeit sind:

I: keine bis sehr geringe Auswirkung

II: geringe Auswirkung

III: mittlere Auswirkung

IV: hohe Auswirkung

V: sehr hohe Auswirkung

Bei den Stufen IV (hoch) und V (sehr hoch) ist ohne wirksame Maßnahmen zu Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung keine Umweltverträglichkeit gegeben.

Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Zu den einzelnen Aussagebereichen können Maßnahmen zu Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung von Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erarbeitet werden. Diese werden bewertet, inwieweit sie wirksam sind („keine bis geringe Wirksamkeit“ bis „sehr hohe Wirksamkeit“). In weiterer Folge wird diese

In der gegenständlichen UVE wurde in den jeweiligen Themenbereichen versucht, für die Bewertung notwendige Kumulations- und Summations-Effekte darzustellen. Als bestehende, genehmigte und geplante Windparks wurden jene, welche im Dokument „B.01.01.00 Vorhabensbeschreibung“ beschrieben sind, identifiziert. Neben der Berücksichtigung von bestehenden Windparks wurde überprüft ob auch weitere geplante Windparkprojekte einzubeziehen sind.

In folgenden Themenbereichen wurden kumulative und Summations-Effekte nicht betrachtet: Sachgüter, Boden, Wasser und Eisabfall. Dies wurde deshalb nicht durchgeführt, da sich in dem für den jeweiligen Themenbereich dargelegten Untersuchungsraum ausschließlich Bestandsanlagen befinden oder eine bedeutsame kumulative Wirkung aus inhaltlicher Überlegung heraus ausgeschlossen werden konnte. Auswirkungen von Bestandsanlagen sind bereits Teil der Ist-Situation und damit bei Erhebung dieser unmittelbar integriert.

3.5 Klima- und Energiekonzept

Insgesamt weist der Windpark Großkrut Altlichtenwarth II für die Bau- und gesamte Betriebsphase (ca. 25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 7.917,26 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von 2.400.000 MWh, entspricht der Energiebedarf 0,33% des Energieertrags.

Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von 3.321 ² t CO_{2e} berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von 1.056.000³ t CO_{2e} gegenüber. Das entspricht 0,31% der Einsparungen.

Effizienzmaßnahmen sind hinsichtlich Reduktion der THG-Emissionen bzw. des Energiebedarfs keine notwendig.

3.6 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Die gesetzlichen Gegebenheiten sehen die Errichtung von erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen klar im öffentlichen Interesse, die Gesetzgebung sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene zielt auf den Ausbau der erneuerbaren Kapazitäten ab.

Das Vorhaben Windpark Großkrut-Altlichtenwarth II

- steht nach derzeitiger Gesetzeslage klar im öffentlichen Interesse (EU-Notfallverordnung (EU) 2022/2577)
- befindet sich lt. Verordnung zum sektoralen Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in NÖ klar in einer dafür vorgesehenen Windkraftzone (WE12)
- trägt mit dem Neubau des Windparks mit 36 MW klar zu einer Steigerung der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren bei
- leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klima- und Energieziele auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene (EAG, #mission30, Ausbauziele Windkraft in NÖ, Übereinkommen von Paris)

Ein Verzicht auf das Vorhaben ist nicht nur aus fachlicher Sicht im Hinblick auf Sicherung der regionalen industriellen Produktion, der landesweiten Stromproduktion, des Importbedarfs und der Reduktion der Treibhausgase abzulehnen, sondern widerspricht auch klar den gesetzlichen und politischen Zielsetzungen der EU, Österreichs und auch des Landes Niederösterreichs, die in diesem Dokument aufgeführt sind.

² EF 440g CO₂/kWh

³ EF 440g CO₂/kWh

4 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS - UVE

Nachfolgend sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt in den entsprechenden Aussagebereichen dargestellt werden. Alle beschriebenen Maßnahmen werden gemäß den Ausführungen in den entsprechenden Themenbereichen durchgeführt.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung wurden jene Themen herausgefiltert, die vom Vorhaben gar nicht oder in völlig untergeordnetem Ausmaß negativ beeinflusst werden. Dies betrifft Naturgefahren, Klima und Klimawandelfolgen, biologische und chemische Schadstoffe, Erschütterungen, Fischerei, Geruch, Infraschall, Licht und Strahlung. Die weiteren untersuchten Themenbereiche werden nachfolgend zusammengefasst.

4.1 Gesundheit und Wohlbefinden - Schall Bauphase

Das vorliegende Gutachten beurteilt die Auswirkungen der Baulärmimmissionen in Bezug auf das geplante Windparkprojekt „WP Großkrut-Altlichtenwarth II – GKA II“. Im Zuge des Gutachtens war zu prüfen, ob durch die Errichtung der WEA und den damit verbundenen Baubetrieb bei den nächstgelegenen Anrainern spezifische Schallimmissionen zur Tages- oder Nachtzeit auftreten, die in weiterer Folge zu einer beeinträchtigenden Wirkung führen können. Dahingehend wurde ein Untersuchungsraum definiert, in dem die exponiertesten Immissionsorte an den umliegenden Siedlungen festgelegt wurden. Zur Beurteilung der Baulärmimmissionen wurde das Verfahren der ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 herangezogen, um die Grenzwerte nach Flächenwidmungskategorie und ggf. anhand der ortsüblichen Schallimmissionen zu überprüfen.

Die Schallprognoseberechnungen wurden auf Basis eines dreidimensionalen Modells mit der Software SoundPLANoise nach der ÖNORM ISO 9613-2 und die Bewertung entsprechend den aktuell gültigen Regelwerken durchgeführt. Die Modellierung wurde auf Basis des zur Verfügung gestellten Bauzeitablaufplanes für die lärmintensivsten Bauphasen anhand von unterschiedlichen Bauszenarien vorgenommen, und entsprechend dem Verfahren der ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 ausgewertet. Zur Darstellung der Emissionen im Modell wurden für jedes Bauszenario die eingesetzten Baumaschinen, die geplanten Einsatzzeiten, die geplanten Transportwege, die Betriebszeiten sowie die Emissionskenndaten der Baumaschinen im Modell implementiert. Die Emissionskenndaten und Spektren wurden dabei aus einschlägiger Fachliteratur herangezogen. In Anlehnung an die ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 wurde den Emittenten ein genereller Anpassungswert von + 5 dB auferlegt, sowie Korrekturwerte hinsichtlich der Bauzeit angewendet.

Die Auswirkungen des induzierten Bauverkehrs im übergeordneten Straßennetz wurden anhand eines Emissionsvergleiches unter Zugrundelegung der RVS 04.02.11 durchgeführt und unter Anwendung eines Irrelevanzkriteriums von 3 dB bewertet.

Das primäre Schutzgut der Lärmemissionsbetrachtung ist der Mensch. Der besondere Fokus der schalltechnischen Betrachtung liegt im Bereich der im Untersuchungsraum liegenden Wohngebiete. In der ÖNORM S 5021 sind Planungsrichtwerte für die energieäquivalenten Dauerschallpegel für Wohngebiete definiert.

Die Auswertung nach ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 hinsichtlich dem Schutzziel 1 – Gesundheitsschutz – ergab, dass die obersten Grenzwerte des Gesundheitsschutzes von 65 dB am Tag und 55 dB in der Nacht an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

Die Auswertung nach ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 hinsichtlich dem Schutzziel 2 und Beurteilung der Planungsrichtwerte nach Flächenwidmungskategorie sowie der ortsüblichen Schallimmissionen ergab eine Überschreitung der Grenzwerte am Tag an drei Immissionspunkten (IP01.2, IP03.1 und IP03.2). In der Nacht werden die Grenzwerte hinsichtlich dem Schutzziel 2 an allen Immissionspunkten eingehalten. Eine individuelle schalltechnische Beurteilung der drei Immissionspunkte ergab, dass aufgrund der ortsüblichen Schallimmissionen am IP03.2 der Baulärm nach ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 tolerierbar ist, da sich dieser IP direkt an der Landesstraße L20 befindet. Für die Immissionspunkte IP01.2 und IP03.1 wurden organisatorische Maßnahmen zur Reduktion der Baulärmimmissionen festgelegt.

Die Auswertung nach RVS 04.02.11 hinsichtlich dem Schutzziel 3 ergab, dass die Auswirkungen des induzierten Bauverkehrs im übergeordneten Straßennetz in allen Beurteilungszeiträumen geringer als 3 dB sind. Das Irrelevanzkriterium von 3 dB wird damit eingehalten.

Als generelle Maßnahme soll die Bevölkerung im Nahbereich von bewohnten Gebäuden in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß des Anlagenbaus und Kabelverlegungs- bzw. Wegebauarbeiten informiert werden, wobei die Telefonnummer des Bauleiters angegeben werden soll, um der Bevölkerung Möglichkeit zur direkten Information zu geben.

4.2 Gesundheit und Wohlbefinden Schall - Betriebsphase

Das vorliegende Gutachten beurteilt die Auswirkungen der Immissionen der WEA in Bezug auf das geplante Windparkprojekt „WP Großkrut-Altlichtenwarth II – GKA-II“. Im Zuge des Gutachtens war zu prüfen, ob durch den Betrieb der WEA bei den nächstgelegenen Anrainern spezifische Schallimmissionen zur Tages- oder Nachtzeit auftreten, die in weiterer Folge zu einer beeinträchtigenden Wirkung führen können. Dahingehend wurde ein Untersuchungsraum definiert, in dem die exponiertesten Immissionsorte an den nächstgelegenen Wohnobjekten/Siedlungssplittern festgelegt wurden. Zur Beurteilung der Immissionen wurde das Verfahren der Checkliste Schall 05/2024 herangezogen. Die Beurteilung erfolgt auf Basis der Ergebnisse aus windinduzierten Umgebungsschallmessungen, wodurch die ortsübliche Schallimmission im Bereich der Immissionspunkte in Abhängigkeit der Windgeschwindigkeit dargestellt wird.

Die Schallprognoseberechnungen wurden auf Basis eines dreidimensionalen Modells mit der Software SoundPLANoise nach der ÖNORM ISO 9613-2, sowie die Modellierung auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen durchgeführt. Es wurden die betriebskausalen Immissionen untersucht. Zusätzlich wurde eine kumulierte Betrachtung aller Windparks im Einflussbereich von 5 km um die gewählten Immissionspunkte durchgeführt.

Im leistungsoptimierten Betrieb kommt es bei bestimmten Windgeschwindigkeiten am Immissionspunkt IP03 zu Überschreitungen der Schutzziele in der Nachtzeit. An allen anderen Immissionspunkten werden die Zielwerte zu allen Beurteilungszeiten eingehalten.

Um die Zielwerte am IP03 einzuhalten, wurden Maßnahmen in der Form von maximal zulässigen Schallleistungspegeln an bestimmten Anlagen getroffen. Zusätzlich wurde ein möglicher Betriebsmodus angegeben, mit der die Einhaltung der Zielwerte erreicht werden kann.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden die definierten Schutzziele an allen Immissionspunkten eingehalten.

4.3 Gesundheit und Wohlbefinden - Schattenwurf

Ein Einwirkbereich des Schattenwurfs einer Windkraftanlage lässt sich unterteilen in den unmittelbaren Nahbereich der Anlage, wo ein scharf abgegrenzter, so genannter Kernschatten entsteht und den Bereich, wo bei Betrachtung der WKA aus einiger Entfernung die Sonne von den Rotorblättern nicht mehr vollständig verdeckt wird. Der Schattenwurf, der von drehenden Rotorblättern verursacht wird, kann, sofern er ein bestimmtes Maß überschreitet, als Belästigung empfunden werden.

Der mögliche Einflussbereich durch Schattenwurf ergibt sich durch das Kriterium, dass ein Schattenwurf nur als relevant erachtet wird, sofern die Sonnenscheibe zu 20 % von der durchschnittlichen Blattiefe eines Rotorblattes verdeckt wird. Gemäß dieser Betrachtung ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen ein max. Einflussbereich. Ab dieser Entfernung ist nicht mehr mit einer relevanten Beeinflussung zu rechnen. Innerhalb des noch näher eingegrenzten Untersuchungsraums wurden repräsentative Immissionspunkte - dauerhaft bewohnte und als Bauland Wohn- oder Bauland Agrargebiet gewidmete Häuser - ausgewählt.

Für die gegenständlichen Windkraftanlagen wurden Schattenimmissionsberechnungen an den ermittelten Immissionspunkten mittels dem Tool Windpro durchgeführt und die Ergebnisse den Grenzwerten gegenübergestellt. In der Genehmigungspraxis haben sich Grenzwerte für die Beurteilung von Schattenwurfimmissionen entwickelt, die sich an die Empfehlungen, die seitens des deutschen Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 03.05.2002 erlassen wurden, orientieren. Es kommt an den gewählten Immissionspunkten zu relevanten Schattenwurfimmissionen durch das Vorhaben

(Grenzwertüberschreitungen). Die Jahres- und/oder Tagesgrenzwerte können somit ohne Maßnahmen nicht eingehalten werden.

Die Eingriffserheblichkeit wurde daher im Bereich Schattenwurf Betriebsphase mit IV „Hoch“ festgelegt. Als Maßnahme werden Anlagen im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die Grenzwerte einhalten zu können.

4.4 Gesundheit und Wohlbefinden - Eisfall

Die Bedeutung des Ist-Zustandes ist als „sehr hoch“ einzustufen, da ein Mensch durch ein von einer WEA herabfallendes Eisobjekt potenziell zu Tode kommen kann. Auf Basis des ermittelten Risikos für Personen auf den Wegen, welches unterhalb des hergeleiteten Risikogrenzwertbereichs liegt, wird die Eingriffsintensität als "gering" bewertet.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Risikoreduzierung wird die verbleibende Auswirkung von Eisabfall von den geplanten WEA auf das Schutzgut Mensch beurteilt. Neben den geplanten Eiserkennungssystemen, welche einen Betrieb der WEA bei kritischem Eisansatz verhindern, werden an allen öffentlichen Wegen innerhalb der Gefährdungsbereiche Warnschilder mit Warnleuchten aufgestellt. Durch die Warnschilder und aktiven Warnleuchten werden Nutzer:innen der umliegenden Wege frühzeitig auf eine akute Gefahr durch Eisabfall aufmerksam gemacht. Es sich das Risiko durch das Aufstellen von Warnschildern mit aktiven Warnleuchten um einen Faktor 10 bis 100. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird als „hoch“ eingestuft.

Auf Basis des Schemas zur Ermittlung der verbleibenden Auswirkung aus der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung ergeben sich somit unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen „keine bis sehr geringe“ verbleibende Auswirkungen durch Eisabfall der geplanten WEA im Windpark GKAlI.

Unter Berücksichtigung der sehr geringen verbleibenden Auswirkung sowie der Tatsache,

- dass die Risikobeurteilung konservativ durchgeführt wurde,
- dass in der Realität nicht jeder Treffer zu einem lebensbedrohlichen Unfall führen wird (dies betrifft die Geschwindigkeit und das Gewicht der Eisobjekte, die Trefferfläche sowie die Geschwindigkeit eines Fahrzeugs zum Zeitpunkt des Treffers des Eisobjekts),
- dass sich die abgeschalteten, vereisten WEA prinzipiell nicht von anderen Bauwerken mit Eisansatz unterscheiden,
- dass die öffentlich zugänglichen Wege (Güterwege) in unmittelbarer Nähe der WEA gemäß /6/ hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt werden (untergeordnete Freizeitnutzung) und im Winter, außerhalb der Wirtschaftsperiode, von einer eher geringen Frequentierung ausgegangen werden kann,
- dass davon auszugehen ist, dass der landwirtschaftliche Verkehr überwiegend mit geschützten Maschinen oder Fahrzeugen erfolgt (landwirtschaftlicher Verkehr ist im Winter außerhalb der Wirtschaftsperiode als eher gering anzusehen),
- dass Warntafeln und Warnleuchten zur Warnung vor akuter Eisabfallgefahr an allen möglichen Zugängen zum Windpark aufgestellt werden und hierüber die Möglichkeit zur Gefahrenvermeidung gegeben ist,

ist das nach Umsetzung der Maßnahmen zur Eiserkennung bzw. Abschaltung bei Eisansatz und Risikominderung verbleibende Restrisiko für Verkehrsteilnehmer:innen auf der Landesstraße L20, der Bundesstraße B47 sowie den umliegenden Güterwegen als unkritisch zu betrachten. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Risikominderung bei Eisabwurf/Eisabfall entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und sind somit als Vorsorge gegen Gefahren für die Allgemeinheit durch Eisabwurf/Eisabfall als ausreichend zu bewerten.

4.5 Sonstige menschliche Nutzungen

4.5.1 Raumordnung

Nach eingehender Prüfung kann festgestellt werden, dass das gegenständliche Vorhaben mit diversen Konzepten und Strategien (Landesentwicklungskonzept, Klima- und Energiefahrplan) übereinstimmt und auch den Zielen der regionalen Entwicklungsstrategien nicht widersprochen wird. Es werden die gesetzlichen Festlegungen eingehalten und die Vorhaben liegen innerhalb der Windkraft-Zonierung. Es wird aber seitens der Gemeinde eine

Widmung angestrebt, deren Rechtskraft noch 2024 erwartet wird. Unter der Voraussetzung der rechtskräftigen Flächenwidmung G-WKA auf den Standorten besteht kein Widerspruch zur örtlichen Raumplanung. Die Verkehrsinfrastruktur kann während der Bauphase kleinräumig temporär beeinträchtigt werden, jedoch nicht erheblich.

4.5.2 Freizeit und Erholungsinfrastruktur

Das Projektgebiet zeichnet sich durch eine weitläufige, leicht hügelige Landschaft aus, die von menschlichen Eingriffen geprägt ist. Im Projektgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Ackerschlägen. Kleinere Waldflächen, Wasserflächen und das Relief bilden Gliederungselemente. Die Festlegung des Untersuchungsraums erfolgt im 2.500 m Umkreis um die geplanten Windkraftanlagen. Zusätzlich wird ein Grob screening des Untersuchungsraums mit einem 10 km Radius durchgeführt, um eventuelle überregionale Infrastrukturen mit hoher Bedeutung zu erfassen.

Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungseinrichtungen kann gesagt werden, dass sich im Untersuchungsraum einige Spiel- und Sportplätze befinden. Regionaltouristische Anziehungspunkte sind Heurige, das Erdstallmuseum in Althöflein, Aussichtstürme und Kellergassen. Der Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für sportliche Erholungsaktivitäten mit dem Fokus auf Radsport und ist hauptsächlich von regionaler, mit teilweise überregionaler Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Naherholungsgebiet für die vorhandenen Ortschaften dar und ist durch WEA und Straßen technisch und immissionsbedingt vorbelastet.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Bauphase als „mäßig“ eingestuft, da zwar Teilstücke von Radwegen und einem Wanderweg temporär beeinträchtigt werden, darüber hinaus jedoch keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind.

Es wird eine vorsorgliche Maßnahme für den Windpark Großkrut-Altlichtenwarth II (Hinweisschilder in der Bauphase) vorgeschlagen, deren Wirksamkeit mit „gering“ bewertet wird und somit die verbleibende Auswirkung für die Bauphase „mittel“ verbleibt.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Betriebsphase für das Vorhaben als „mittel“ eingestuft. Dies entspricht ebenso den verbleibenden Auswirkungen.

4.6 Biologische Vielfalt

Pflanzen und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet (UG) des geplanten Windparks (WP) Großkrut-Altlichtenwarth II befindet sich im nordöstlichen Weinviertel. Es handelt sich um ein landwirtschaftlich intensiv genutztes Gebiet mit großparzelligen Ackerflächen, in dem auch stellenweise noch Weinbau betrieben wird. Eingestreut sind Brachen und Gehölze wie Robinienaufforstungen, kleinere Laubbaummischforste, Gebüsche und Heckenzeilen auf Geländekanten und Windschutzstreifen. Permanente Gewässer wie Bäche sind allesamt kanalisiert. Die Kabeltrasse verläuft Richtung Südwesten zum Umspannwerk Neusiedl an der Zaya. Auch entlang der Kabeltrasse dominiert der intensive landwirtschaftliche Charakter. Das Wegenetz ist gut ausgebaut und besteht aus Güterwegen und rasigen Feldwegen mit schmalen eutrophen Wegrainen. Im UG befinden sich bereits einige WEA bzw. Hochspannungsleitungen.

Biotoptypen

Für Einzelflächen mit folgenden Biotoptypen bzw. -komplexen ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Bauphase: 15 – Strauchhecke, 17 - Strauchhecke/Obstbaum/Ruderaler Ackerrain, 22 - Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten, 03 - Ruderaler Ackerrain/Einzelbusch und Strauchgruppe, 05 - Artenreiche Ackerbrache, 13 - Obstbaumreihe und -allee, 30 - Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain; Für Einzelflächen mit folgenden Biotoptypen bzw. -komplexen ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Betriebsphase: 30 - Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain Für alle anderen Biotoptypen ergeben sich keine erheblichen Eingriffe.

Pflanzenarten

In der Bau- und Betriebsphase kommt es zur Beanspruchung von *Allium rotundum*, *Melampyrum arvense*, *Centaurea cyanus*, *Carlina vulgari*. Es wurden keine Arten der NÖ Artenschutzverordnung oder der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie festgestellt. Es ergeben sich somit „erhebliche Eingriffe“ für diese gefährdete Pflanzenarten.

Zum Ausgleich wurden Maßnahmen formuliert.

Insekten und deren Lebensräume

Die beanspruchten Flächen liegen alle in einer sehr intensiv genutzten und ausgeräumten Agrarlandschaft ohne die für Heuschrecken und Tagfalter wichtigen Habitate (Reproduktion und Nahrung). Dies spiegelt sich auch in der Artenzusammensetzung wider.

Es wurden insgesamt 12 Heuschreckenarten und 5 Tagfalter aufgefunden. Die sehr wenigen für die beiden Organismengruppen Tagfalter und Heuschrecken relevanten Flächen – im Wesentlichen ruderal Böschungen und unbefestigte Feldwege mit einem hohen Offenbodenanteil – sind verhältnismäßig leicht an anderer Stelle anzulegen und können im Falle einer Beanspruchung solcher Flächen mit einfachen Maßnahmen ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume wird unter Berücksichtigung dieser Ausgleichsmaßnahmen ein unerheblicher Eingriff festgestellt.

Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume

Im UG wurden keine Arten direkt nachgewiesen, folgende Arten können potenziell vorkommen: Springfrosch, Seefrosch, Wechselkröte und Zauneidechse. Für die Wechselkröte ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit. Für die anderen Arten wurde „keine“ Eingriffserheblichkeit festgestellt.

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Der Lebensraumverlust ist marginal bzw. wird durch die Ausgleichsmaßnahmen im Kapitel Lebensräume und Vegetation kompensiert.

Durch die Einrichtung einer begleitenden, ökologischen Bauaufsicht und den entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen sind keine bestandsbedrohenden Individuenverluste erwartbar und somit keine artenschutzrechtlich relevanten Tatbestände gegeben. Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume wurden keine erheblichen Eingriffe festgestellt. Das Projektvorhaben stellt für das Schutzgut Amphibien & Reptilien einen unerheblichen Eingriff dar.

Säugetiere und ihre Lebensräume

51 Säugetierarten wurden auf ihr Vorkommen im UG beurteilt. Davon ist das Vorkommen (zumindest lokal) von 36 möglich bis wahrscheinlich. Für 15 Arten ist das Vorkommen aufgrund der Lebensraumausstattung unwahrscheinlich.

Insgesamt wurden 4 Arten nachgewiesen. Weitere 32 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitateignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Von diesen Arten haben 22 Arten „keine“ Sensibilität, 8 Arten sind „gering“ sensibel, 1 Art ist „mäßig“ sensibel, 4 Arten sind „hoch“ sensibel, 1 Art ist „sehr hoch“ sensibel.

Für den Feldhamster ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeiten (Bauten abseits der beanspruchten Flächen). Dieser wurde auf den direkt beanspruchten Flächen nicht nachgewiesen. Ziesel wurden nicht nachgewiesen. Für den Maulwurf und den Feldhasen ergeben sich „geringe“ Eingriffserheblichkeiten. Für alle anderen Arten ergeben sich „keine“ Eingriffserheblichkeiten.

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) stellt das Projektvorhaben somit einen nicht erheblichen Eingriff dar. Für Säugetierarten sind keine Schutz- und Vorkehrungsmaßnahmen notwendig.

Vögel und deren Lebensräume

Insgesamt wurden 81 Vogelarten im UG WP Großkrut-Altlichtenwarth II nachgewiesen. Davon werden 34 Arten als Brutvögel kategorisiert.

Von den Brutvogelarten sind 8 Arten (Rotmilan, Schwarzmilan, Sakerfalke, Wiesenweihe, Rohrweihe, Uhu, Raubwürger und Neuntöter) gemäß Anhang-I durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt. Auf Basis

der Roten Liste Österreichs (DVORAK et al. 2017) gelten die Brutvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenweihe, Raubwürger, Wendehals, Girlitz und Rebhuhn als zumindest „gefährdet / vulnerable“.

Die windkraftrelevanten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie Kaiseradler, Seeadler, Kornweihe, Schwarzstorch, Weißstorch, Silberreiher und Kranich wurden als seltene Nahrungsgäste bzw. Durchzügler/überfliegend nachgewiesen.

Zudem wurden 13 prioritäre Arten zur Bewertung von Windkraftprojekten außerhalb des Alpenraumes (BirdLife 2021, Anhang II) nachgewiesen. Davon wurden 7 (Rotmilan, Schwarzmilan, Sakerfalk, Wiesenweihe, Rohrweihe, Uhu und Raubwürger) als Brutvögel klassifiziert; bei den anderen handelt es sich um Nahrungsgäste bzw. Durchzügler/Überflieger oder Wintergäste.

Die Mindestabstände gemäß den Abstandsempfehlungen von BirdLife (2021) für die prioritären Brutvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenweihe und Rohrweihe werden eingehalten.

Für ein Uhu Revier beträgt der Abstand zur nächstgelegenen WEA 380 m. Für verschiedene Windparks in Niederösterreich und dem Burgenland (Trautmannsdorf I, Kettlasbrunn, Paasdorf-Lanzendorf, Stixneusiedl) sind mehrjährig erfolgreiche Brutplätze in unmittelbarer Nahelage zu WEAs bekannt. Daher stellt das Projektvorhaben keine Beeinträchtigung des lokalen Uhu-Brutplatzes im Bereich nördlich des Hofstattgraben dar.

Für den Raubwürger wurde für 2024 ein aktiver Brutplatz in etwa 500 m Entfernung zu WEA-Standort 6 dokumentiert. Für den Raubwürger wird eine Fluchtdistanz von maximal 150 m angegeben (Flade 1994, Gessner et al. 2010). Brutreviere im Nahbereich von WEA (< 50 m), sowie eine Zunahme von Raubwürgerbeständen in laufenden Windparks wurden bereits von Möckel&Wiesner (2007) bestätigt. Dies gilt auch für die lokal brütenden Raubwürger, welche sich im Bestandswindpark HAGN angesiedelt haben. Deshalb ist in einer Entfernung von 500 m nicht von signifikanten Auswirkungen auszugehen. Für den Raubwürger sind erfolgreiche Bruten auch in anderen niederösterreichischen Windparks unter vergleichbaren Bedingungen wie im geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth II dokumentiert (vgl. Sachslehner & Trautmannsdorf, 2014).

Für den Sakerfalken wird die Mindestabstandsempfehlung von 1.500 m geringfügig um 50 m unterschritten. Da die Flugaktivität der zugehörigen Brutvögel sich in Bereiche abseits des geplanten Windparks orientiert, sind diese nicht von erheblichen Auswirkungen betroffen.

Für den Kaiseradler wurde im Jahr 2022 ein Brutabbruch an einem Horst in ca. 2.660 m Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort dokumentiert. Im Jahr 2023 wurde der Windschutzstreifen einschließlich Horstbaum gerodet. Seither wurden im Bereich Mühlberg keine Brutaktivitäten des Kaiseradlers festgestellt. Daher ist von keiner Fortführung der Brutaktivität auszugehen. Für die Beurteilung potenzieller Auswirkungen in der Betriebsphase des geplanten WPs auf den Kaiseradler ist das Auftreten winterlicher Nahrungsgäste aus dem Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ maßgeblich.

Das gesamte Projektgebiet weist hinsichtlich naturschutzrelevanter Vogelarten ein mittleres Konfliktpotential auf. Die hoch sensiblen Greifvögel der Marchauen (Kaiseradler, Seeadler, Schwarzmilan, Rotmilan) zeigen in Teilen des UG erhöhte Nutzungsfrequenzen. Daher ist die Maßnahme VÖ 1 (Anlage artenreicher Ackerbrachen) erforderlich.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist von einer geringen Erheblichkeit des Vorhabens für die prioritären Arten der Avifauna im UG auszugehen.

Fledermäuse und deren Lebensräume

Im UG WP Großkrut-Altlichtenwarth II wurden mindestens 17 Fledermausarten nachgewiesen.

Im UG wurden im Frühjahr erhöhte Aktivitäten von Abendseglern festgestellt. Im Herbst dominiert die Gruppe der Pipistrelliden (va. Mückenfledermäuse), welche ebenfalls eine erhöhte Kollisionsgefährdung aufweisen. Nachdem die geplanten WEA-Standorte alle an Offenlandstandorten der Agrarlandschaft liegen, werden keine wichtigen Quartiere für Fledermäuse gerodet. Insgesamt kommt es durch das Vorhaben nur zu geringfügigen Rodungen von einem etwa 30jährigen Windschutzstreifen zur Errichtung von zwei Trompeten (Rodungsbedarf 70 m²). Insgesamt ist die Fledermausaktivität im UG durchschnittlich, mit guten Aktivitäten für die Gruppe der Nyctaliden und Pipistrelliden. Für die Gattung Myotis konnte nur eine geringe Aktivität festgestellt werden. An hoch sensiblen Fledermausarten wurden Nymphen- und Mopsfledermaus sowie Graues und/oder Braunes Langohr festgestellt, allesamt Arten die durch ihre bodennahe Lebensweise durch WEA wenig beeinträchtigt werden.

Auf Basis von zwei Gondelmonitorings in umliegenden Windparks (Steinberg 2021 & Großkrut-Hauskirchen-Wilfersdorf II 2021) kann eine detaillierte Prognose über die Fledermausaktivität in Rotorhöhe erbracht werden.

Auf Basis dessen werden für das erste Betriebsjahr entsprechende Abschaltzeiten vorgeschlagen. Durch ein Gondelmonitoring in der Betriebsphase können die Abschaltungen an den Standort angepasst werden.

4.7 Boden, Flächenverbrauch & Wasser

Boden und Flächenbedarf

Die Böden sind als größtenteils mittel- bis hochwertig für den Ackerbau eingestuft. Das Projektgebiet der Windenergieanlagen wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Das Gebiet ist derzeit bis auf die bestehenden Wege nicht versiegelt. Unter versiegelte Flächen fallen unter anderem Schotterflächen, bzw. Schotterwege (Wirtschaftswege).

Durch die Verwendung umweltverträglicher bzw. unbedenklicher oder auch recycelbarer Baustoffe bei der Errichtung der Zuwegungen und Fundamente ist eine Schadstoffbelastung des Bodens nicht zu erwarten. Temporär benötigte Flächen werden nach der Bauphase zurückgebaut und führen nicht zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens. Eine Verdichtung der Böden ist nur in geringem Umfang zu erwarten.

Grundsätzlich kann angenommen werden, dass im Rahmen der Bauarbeiten kein Kontakt mit etwaigen Altlasten entsteht.

Grundwasser, Oberflächengewässer und Wasserrechte

Laut Aussage der geotechnischen Stellungnahme kann davon ausgegangen werden, dass kein Grundwasser im gründungsrelevanten Bereich der Anlagen auftritt.

Im Untersuchungsraum des direkten Vorhabens sind vereinzelt Bäche und Gräben vorzufinden. Für den geplanten Windpark werden Bäche und Entwässerungsgräben im Zuge der Errichtung von Zuwegung bzw. Kabeltrasse gequert. Die Gewässer und Gräben werden aufgrund der technischen Umsetzungen nicht direkt berührt, es wird daher nicht davon ausgegangen, dass Gewässer durch das Vorhaben gefährdet werden.

Der Betrieb der Windkraftanlagen bewirkt keinen weiteren erheblichen Eingriff auf das Thema Wasser, Flächenverbrauch und Boden. Für den Betrieb und die Wartung der Windkraftanlagen gibt es entsprechende Arbeitsanweisungen und Maßnahmen, damit keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.

4.8 Sach- und Kulturgüter und Ortsbild

Das Vorhaben berührt fremde Rechte bzw. Anlagen sowie von der Öffentlichkeit genutzte Infrastrukturen. Der Untersuchungsraum für die einzelnen Sachgüter wurde je nach Möglichkeit der Beeinflussung unterschiedlich gewählt. Es werden im Eisfallüberwachungsbereichs um die Anlagen sämtliche Infrastrukturen erhoben. Darüber hinaus werden jene Infrastruktureinrichtungen aufgenommen, die sich im Umkreis von 50 m entlang der Kabeltrasse und der Zuwegung (Neubau und Ausbau) zum Windpark befinden.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Infrastruktureinrichtungen mit regionaler und überregionaler Bedeutung.

Es werden durch die Baumaßnahmen eine Reihe von Infrastruktureinrichtungen betroffen, deren Betrieb maximal kurzfristig eingeschränkt werden kann, jedoch dauerhaft unbehindert bleibt. Die rechtzeitige Abstimmung der baulichen Maßnahmen mit den Rechteinhabern der relevanten Sachgüter wird als wesentliche Maßnahme vorgesehen. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit mit mittel und die verbleibenden Auswirkungen bei Berücksichtigung der Bedingung und der Maßnahmen sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase mit gering eingestuft.

Für den Bereich Kulturgüter und Ortsbild wurden Ortschaften betrachtet, die sich mit ihrem Ortszentrum innerhalb von 5 km vom geplanten Vorhaben befinden. Für Kulturgüter und Ortschaften außerhalb des 5 km Untersuchungsraums wurde im Umkreis von 10 km ein Grobscreening durchgeführt.

Für Kulturgüter wurde zusätzlich der Eisfallüberwachungsradius rund um die geplanten Windenergieanlagen sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neubau und Ausbau) und die Kabeltrasse berücksichtigt. In diesem Umkreis wurden alle Kulturgüter erfasst und in die Bewertung aufgenommen. Bei den oberflächlichen Kulturgütern handelt es sich zu einem großen Teil um Schlösser, Kirchen, Pfarrhöfe und vereinzelte profane Bauten. Diese Kulturgüter weisen eine regionale Bedeutung auf. Für die Bauphase von besonderem Interesse sind Bodendenkmäler auf Grundstücken, die unmittelbar von Bauarbeiten betroffen sind. ES wurde eine archäologische Verdachtsfläche bei Anlage GKA II 04 definiert. Maßnahmen sehen vor, dass oberflächliche Kulturgüter entlang der Zuwegung, die von Transportfahrzeugen beschädigt werden könnten, abgesichert und gegebenenfalls ab- und nach den Bauarbeiten wieder aufgebaut werden, eine archäologische Grabung bei WEA GKA II 04 und eine archäologische Baubegleitung für alle Flächen.

Insgesamt wurde in der Bauphase die Eingriffserheblichkeit mit hoch und die verbleibende Auswirkung nach Maßnahmen als gering eingestuft. In der Betriebsphase werden keine Kulturdenkmäler durch das Vorhaben direkt berührt. Viele der Denkmäler im Untersuchungsgebiet stehen nicht in direkter Sichtbeziehung zum gegenständlichen Projekt. Die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen wurden für die Betriebsphase mit gering bewertet.

Im Untersuchungsgebiet befindliche Ortschaften spielen zum Teil für den Tourismus und die Gastwirtschaft eine Rolle. Die Ortskerne sind teilweise durch historische Objekte geprägt, weisen einen nennenswerten Wiedererkennungswert auf und streckenweise sind historische Ensembles zu erkennen. Die Bauphase wurde in diesem Bereich nicht gesondert untersucht, da deren Eingriffsintensität einen unwesentlichen Einfluss auf das Ortsbild hat. Für die Betriebsphase ist eine Sichtbarkeit grundsätzlich von den dem Windpark zugewandten Ortsrändern gegeben, sonst verstellt meist die Bebauung und die Bepflanzung die freie Sicht. Sichtbeziehungen sind von den Ortskernen selbst teilweise zu erwarten. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als mäßig eingestuft.

4.9 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet stellt eine über lange Zeit gewachsene Landschaft, die weitgehend aus einer sanfthügeligen bis welligen agrarischen Matrix mit Strukturelementen wie Windschutzgürteln, Weingärten, Einzelbäumen, Forsten und Siedlungen besteht, dar. Die einzelnen Landschaftselemente sind meist in geometrischen Mustern angeordnet und klar voneinander abgegrenzt. Aufgrund der seit jeher vom Menschen geprägten Landschaft sind die rein naturbürtigen Teile recht weit zurückgedrängt. Struktureiche Bereiche sind jene, in denen sich die historische Bewirtschaftungsweise mit langgezogenen Äckern bzw. Weingärten und zwischenliegenden Landschaftselementen erhalten haben.

Die Landschaft ist teilweise gut einsehbar und es ergeben sich aufgrund des hügeligen Terrains je nach Standort unterschiedlich große Sichträume. Von manchen Hügelkuppen ist das gesamte UG überblickbar.

Als Erholungsziele von lokaler bis regionaler Bedeutung kann man das Erdstallmuseum und Kellergassen mit Heurigen nennen. International bedeutsam ist das Weltkulturerbe Lednice-Valtice, welches jedoch außerhalb des Sichtbereichs ist. Auch die Agrarlandschaft kann zur Naherholung genutzt werden. Aufgrund der hohen visuellen Natürlichkeit dieser Elemente stellt sich eine „ländliche“, typisch Weinviertler Atmosphäre ein. Aufgrund bestehender technischer Infrastruktur aber auch durch die landwirtschaftliche Nutzung ergeben sich geringfügig erholungsmindernde Immissionen.

Windkraft ist im Gebiet eine bereits langjährig bekannte Nutzungsform, es werden keine neuen Nutzungsformen in die Landschaft eingebracht und nur vorbelastete Räume berührt. Für das Vorhaben werden 5 WEA der Type Vestas V172, NH 175 m errichtet. Die Bauphase ist aufgrund ihres temporären Charakters nur gering erheblich. Die Anlagen werden in der Fernwirkzone kaum Veränderungen mit sich bringen, da sie sich in die bestehenden Windparks eingliedern. In der Mittelwirkzone kommt es zu merkbaren Unterschieden durch die zusätzlichen Anlagen, aber insgesamt werden die Anlagen als Teil der bestehenden Windpark-Landschaft wahrgenommen werden. Die Größe hebt sich nicht von den Bestandsanlagen des Windparks GKA ab. In der Nahwirkzone kommt es je nach Standort zu merkbaren Veränderungen. Flächeninanspruchnahme und der Erholungswert sind

Kriterien, die nur geringfügig beeinflusst werden. Insgesamt kommt es zu geringen verbleibenden Auswirkungen in der Bauphase und zu mittleren in der Betriebsphase.

4.10 Luft

Für die Bewertung des Schutzguts Luft wird nur die Bauphase betrachtet, da in der Betriebsphase nahezu keine Beeinträchtigung der Luft zu erwarten ist.

Während der Errichtungsphase der Anlagen ist auf Grund des erhöhten Verkehrsaufkommens (Erdarbeiten, An- und Abtransport von Anlagenteilen, Maschinen, Personenverkehr etc.) vorübergehend mit einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Je nach Art, Größe und Dauer werden unterschiedlich hohe Emissionen verursacht. Nach Fertigstellung der Baustelle wird das vorhabensbedingte Verkehrsaufkommen praktisch wieder auf null reduziert.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft werden die zu erwartenden Emissionen mit jenen, die durch die Landwirtschaft in den Standortgemeinden während der Bauphase verursacht werden, verglichen. Zusätzlich wird in „Motorische Emissionen“ (insbesondere CO₂) und „Nicht Motorische Emissionen“ (Staubemissionen) unterschieden.

Die motorischen Emissionen, die durch das Vorhaben verursacht werden, sind geringer, als die Emissionen die durch die Landwirtschaft während der Bauzeit verursacht werden. Die nicht motorischen Emissionen sind etwa 5-mal höher als die Emissionen, die während der Bauzeit durch die Landwirtschaft verursacht werden. Dabei handelt es sich vornehmlich um Staubemissionen aufgrund des LKW-Verkehrs auf den nicht befestigten landwirtschaftlichen Wegen.

5 MASSNAHMENÜBERSICHT

Im Zuge der Erstellung der UVE wurden Maßnahmen entwickelt, um die Erheblichkeit des Eingriffs zu senken. In der Tabelle 6 findet sich eine Zusammenfassung dieser Maßnahmen. Die vollständig ausformulierten und gültigen Maßnahmen sind den jeweiligen Fachberichten zu entnehmen.

Tabelle 6: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

Themenbereich	Maßnahmen
Jagd und Wildtierökologie C.04.01.00	Einschränkung der lärmintensiven Bauarbeiten bei Nacht mit Ausnahmen Wiederaufforstung der temporären Rodungen Bei Entfernung von Jagdeinrichtungen Verständigung und Absprache mit Jagdverantwortlichen
Bodenschutzkonzept D.03.04.02	Nutzung von bestehenden Wegen für Bauphase. Keine Vollversiegelung der Wege und weitgehende Versiegelung nur im erforderlichen Ausmaß. Rückbau aller temporären Flächen nach Bauende. Rückbau und Rekultivierung der temporären Flächen nach Stand der Technik.
Schall Betriebsphase D.03.01.01	Geringfügige Schallreduktionsmaßnahmen durch Einsatz von Betriebsmodi zweier WEA während des Nachtzeitraums.
Schall Bauphase D.03.01.02	Lärmintensive Arbeiten, die sich im Nahbereich der beiden Immissionspunkte 01.2 und 03.1 befinden, sind in den Randstunden, sowie samstags zu vermeiden. Bei Arbeiten im Nahbereich der IPs ist eine Mittagspause einzuführen. Weiters sind lärmintensive Arbeiten in Zeitfenster – z.B. nur Halbtags - zu bündeln und durchzuführen, und nicht auf den ganzen Tag zu verteilen. Weiters ist den Anrainern eine Ansprechstelle zur Verfügung zu stellen, sowie sind sie rechtzeitig über den Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Bautätigkeiten zu informieren.
Schattenwurf D.03.01.03	Um die geforderten Beschattungsgrenzwerte einzuhalten, werden einzelne Anlagen des geplanten Windparks zeitweise abgeschaltet, dass an den Immissionspunkten in Kumulation mit den Umgebungswindparks der Grenzwert von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschritten wird. Die geforderten Grenzwerte können durch teilweise Abschaltungen von zwei WEA (GKA_II_05, GKA_II_07) erreicht werden. Die tatsächliche Abschaltung erfolgt lediglich unter Voraussetzung der Wolkenfreiheit. Ob eine direkte Sonneneinstrahlung vorherrscht und damit ein potenzieller Schattenwurf real verursacht wird, kann mittels Schattenwurfmodul stetig überprüft werden. Die geplanten WEA können mit einem entsprechenden Schattenwurfmodul für die schattentechnische Abschaltautomatik ausgerüstet werden.
Eisabfall D.03.01.04	Eiswarntafeln und -leuchten werden montiert. Eiserkennungssystem und Warnleuchten sollen vor Inbetriebnahme angelernet, geprüft und dokumentiert werden. Warnleuchten sollen vor jeder Vereisungsperiode geprüft werden.
Freizeit und Erholung D.03.02.02	In der Bauphase müssen Radrouten teilweise befahren oder gekreuzt werden. Durch Anbringen von Hinweisschildern in Abstimmung mit der Gemeinde sollen Radfahrende auf den Baustellenverkehr und Fahrzeugführende auf Radfahrende aufmerksam gemacht werden.
Flächenverbrauch, Boden und Wasser D.03.04.01	Für den Fall, dass Altlasten im Bereich der Baugruben aufgefunden werden, werden entsprechende Maßnahmen mit der zuständigen Bezirksbehörde abgestimmt, um potenziell gefährliches Material einer ordnungsgemäßen Weiterverarbeitung zuzuführen. Vor Baubeginn werden die Pfähle bzw. Tiefgründungsmaßnahmen im Zuge der geotechnischen Hauptuntersuchung erneut geprüft. Sollte sich im Rahmen der

	bauvorbereitenden Untersuchung herausstellen, dass Pfähle in einen Grundwasserkörper hineinragen, werden sie derart eingebracht, dass der Grundwasserkörper abgedichtet wird und kein Austritt von Wasser möglich ist. Die Abdichtung betrifft das Bohrloch für den Pfahl selbst. Das Grundwasser soll sich weiterhin rund um den Pfahl bewegen können. Die Abdichtung soll lediglich verhindern, dass das Grundwasser in das Bohrloch selbst eintreten kann und über dieses eventuell in tiefere Schichten abfließt.
Sachgüter D.03.05.00	Die Einbauten sollen vor Baubeginn erneut abgefragt werden, um etwaige Änderungen zwischen Planungsphase und Baubeginn berücksichtigen zu können. Das Einvernehmen aller Einbautenträger ist vor Baubeginn einzuholen und die mit den Einbautenträgern abgestimmten Sicherheitsmaßnahmen sind umzusetzen. Außerdem wird im Bau sorgsam darauf geachtet, fremde Infrastrukturen nicht zu beschädigen.
Kulturgüter D.03.05.00	Bei den Eingriffsflächen bei der WEA GKA II 04 ist bei Oberbodenabzug eine Archäologische Baubegleitung vorzusehen. Wenn Funde angetroffen werden, sind diese im Rahmen einer Grabung zu untersuchen. Werden bei der WEA GKA II 04 im Bereich des Altweges Funde angetroffen, sind auch Querprofile im rechten Winkel zur Straßenachse anzulegen und zu dokumentieren. Die Verfüllung allenfalls vorhandener Straßengraben ist im Hinblick auf zu datierendes Fundmaterial sorgfältig und vollständig auszuräumen. Es gibt einzelne Kulturgüter entlang der Zuwegung, die sich in gefährdeter Lage befinden. Diese Kulturgüter werden abgesichert, um sie vor Schäden durch den Anlagentransport oder anderer Baufahrzeuge zu schützen. Sollte ein solcher Schutz nicht umsetzbar sein, werden die Kulturgüter für die Dauer der WEA-Errichtung abgebaut, zwischengelagert und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder an ihrem Ursprungsstandort errichtet.
Biologische Vielfalt D.03.03.00	Es wird die Anlage von in Summe zumindest 1,94 ha des BTs Artenreiche Ackerbrache (VEG1) auf einem möglichst trockenen und nährstoffarmen Standort (Grenzertragslage) gefordert. Dabei kann es sich auch um mehrere, nicht zusammenhängende Einzelflächen handeln, die jedoch nicht weiter als 10 km vom WP entfernt liegen dürfen. Jedenfalls muss es sich um eine Neuanlage, dh. die Umwandlung von intensiven Acker- oder Weinbauflächen, handeln. Die Fläche(n) sollen ganzjährig brach liegen und die Ansiedelung und Ausbreitung von Neophyten wie Robinie, Götterbaum oder Goldrute muss unterbunden werden. Bei tatsächlicher Beanspruchung der Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe BT 03, 13, 15, 17, 18) werden Ausgleichsmaßnahmen gefordert. Bei Beanspruchung der BT 15 (Strauchhecke), 17 (Strauchhecke/Obstbaum/Ruderaler Ackerrain) und 18 (Bahnstrecke/Strauchhecke/Baumhecke) (hohe Sensibilität) wird zum Ausgleich die Aufforstung des Biotopkomplexes Strauchhecke mit Beimischung von Obstbaumsorten möglichst lokaler/regionaler Herkunft im Verhältnis 1:2 gefordert. Zum Ausgleich des etwaigen Flächenverlustes für die Biotoptypen 03 (Ruderaler Ackerrain/Einzelbusch und Strauchgruppe) und 13 (Obstbaumreihe und -allee) (mäßige Sensibilität) wird die Aufforstung im Verhältnis von 1:1,5 mit dem Biotopkomplexes Strauchhecke mit Beimischung von Obstbaumsorten möglichst lokaler/regionaler Herkunft gefordert. Bei tatsächlicher Beanspruchung des BT 22 Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten (Kabeltrasse) wird die Aufforstung im Verhältnis von 1:3 gefordert (nach derzeitigem Plan mit Pufferung der Eingriffsfläche zumindest 912 m²)

	Die grundsätzlichen Anforderungen an Anlage und Pflege von Ackerbrachen und Gehölzen sowie das begleitende Monitoring sind in der Maßnahmenbeschreibung im FB Biologische Vielfalt präzisiert. Es ist die einmalige Anlage von Totholz/Reisighaufen als Sonn- und Versteckplätze (AR1) vorgesehen. An gut besonnten Bereichen der WEA-Stellflächen ist pro WEA ein entsprechender Haufen in einer Größe von mindestens 3x3 m mit 1 m Höhe anzulegen. Zudem wird die Vermeidung von Nachtfahrten bei Regen (AR2) vorgeschrieben. Es sollten Fahrten in der Nacht (Anfang März – Anfang Juli) bei regnerischem Wetter vermieden werden. Falls eine Lieferung in diesem Zeitraum bei feuchtem Wetter in der Nacht durchgeführt werden muss, ist der Zufahrtsweg durch die ökologische Baubegleitung von Amphibien freizugeben. In Richtung des VSG March-Thaya-Auen werden in einem Mindestabstand von 1.000 m von der Projektfläche bzw. bestehenden WEA und geschlossenen Siedlungsgebieten und 200 m von hochrangigen Straßen durch die Neuanlage von insgesamt 15 ha Wiesen und Brachen (VÖ1) (WEA 2 = 2 ha, WEA 3 = 2 ha, WEA 4 = 7 ha, WEA 5 = 3 ha, WEA 7 = 1 ha,) Lenkungsflächen auf Ackerflächen geschaffen. Hierfür sind Flächen in der Bernhardsthaler Ebene, sowie im Agrarland entlang des Herrnbaumgartner Grabens zu sichern. Eine Einheit des Kollisionsvermeidungssystems Identiflight oder ein vergleichbares System (VÖ 2) wird im östlichen Planungsraum installiert und deckt dort die WEA 3, 4 und 5 ab, um die Zielart Kaiseradler mit sehr hoher Wirksamkeit zu schützen. Die Ausführung der Maßnahmen VEG1 & 2, AR1 & 2 und VÖ1 wird von der ökologischen Bauaufsicht (M1) überprüft. Für die Fledermäuse wird im ersten Betriebsjahr ein fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus eingeführt. Auf Basis eines begleitenden Gondelmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren wird der Abschaltalgorithmus an die standörtlichen Gegebenheiten angepasst.
Luft D.03.07.00	-

6 VERZEICHNISSE

6.1 Abbildungen

Abbildung 1: Übersichtslageplan WP Großkrut-Altlichtenwarth II mit Nachbarwindparks.....	8
Abbildung 2: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 175 m NH, Quelle Fa. Vestas.....	11
Abbildung 3: Schema zur Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen und deren Umweltverträglichkeit	14

6.2 Tabellen

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates	5
Tabelle 2: Koordinaten und Detaildaten der geplanten Windenergieanlagen	7
Tabelle 3: Bauzeitplan (Planung).....	9
Tabelle 4: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	13
Tabelle 5: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen	14
Tabelle 6: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen	25