

Umweltverträglichkeitserklärung

gem. UVP-G (2000)

Windpark Andlersdorf II

D.01.01.00-01

UVE-Zusammenfassung

Konsenswerber:

ImWind Erneuerbare Energie GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Bearbeitung:

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

Stanislaus Khoss, BSc
DI Stephan Parrer

Wien, Jan. 2024

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Sept. 23	Ersterstellung	-
01	Jan. 24	Kabeltrasse zu geändertem Umspannwerk, Übernahme UVE-seitiger Adaptionen bei Kulturgüter aufgrund des Vorliegen des Archäologischen Berichts und Anpassungen im Zuge der Ausarbeitung der Verbesserungsaufträge	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.4, 4.8, 5

INHALT

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Struktur des Einreichoperats	5
2	VORHABENSDESCHEIBUNG	6
2.1	Lage des Vorhabens	6
2.2	Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung	8
2.2.1	Art und Umfang des Vorhabens.....	8
2.2.2	Vorhabensabgrenzung	8
2.3	Beschreibung der Bauphase	8
2.3.1	Verkehrsmäßige Anbindung.....	9
2.3.2	Verkehrsaufkommen	9
2.4	Beschreibung der Bau- und Betriebsphase.....	10
2.5	Sonstige Vorhabensbestandteile.....	10
2.6	Beschreibung der Windkraftanlage.....	12
3	BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	15
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	15
3.2	System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit	15
3.3	Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten	18
3.4	Klima- und Energiekonzept	18
3.5	Begründung des Vorhabens und geprüfte alternative Lösungsmöglichkeiten	19
4	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS - UVE.....	19
4.1	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase.....	19
4.2	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Betriebsphase.....	20
4.3	Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	20
4.4	Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall.....	21
4.5	Sonstige menschliche Nutzungen	21
4.5.1	Raumordnung	21
4.5.2	Freizeit und Erholungsinfrastruktur	22
4.6	Biologische Vielfalt	22
4.7	Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen	24
4.8	Sach-, Kulturgüter und Ortsbild	24
4.9	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	26
5	MASSNAHMENÜBERSICHT	27
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	28
	TABELLENVERZEICHNIS	28

1 EINFÜHRUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberin ImWind Erneuerbare Energie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Andlersdorf II.

Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitserklärung gem. § 17 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) zu erstellen.

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. Dies sind im gegenständlichen Vorhaben:

- Mensch
- Biologische Vielfalt einschließlich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen
- Sach-, Kulturgüter und Ortsbild
- Landschaft & Erholungswert der Landschaft
- Luft

Gemäß § 6 UVP-G hat die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) eine Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang der wichtigsten Merkmale während des Betriebs 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.

Ziel dieses Dokuments ist die Erstellung der allgemein verständlichen Zusammenfassung inkl. der Maßnahmenübersicht.

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 Abbildung zu entnehmen.

Gliederung und Gruppe		Dokumenteninhalt
A - Antrag		Antrag
B - Vorhaben		Vorhabensbeschreibung, Bodenschutzkonzept, Pläne, Allgemeine Beschreibung der Windkraftanlage
C – Sonstige Unterlagen	Einbauten, Grundstücke	Einbautenverzeichnis, Grundstücksverzeichnis
	Grundlagendaten	Baugrunduntersuchung, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung, Schaltbild, Massen- und Fahrabschätzung
	Zustimmungen und Nachweise	Standortklassifizierung, Radargutachten, Archäologiebericht und Stellungnahmen Freileitungen
	Sonstige wirtschaftliche Nutzungsinteressen	Öffentliches Interesse
	Ergänzende technische Informationen	Technische Unterlagen des Anlagenherstellers
D – Umweltverträglichkeits-erklärung (UVE)	Allgemeines	UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE-Einleitung und No-Impact-Statements
	Umweltrelevante Wirkfaktoren	Schall, Schattenwurf
	UVE-Fachbeiträge	• Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholung • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Boden, Flächenverbrauch & Wasser • Sach- und Kulturgüter und Ortsbild • Landschafts- und Erholungswert der Landschaft

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates

Das gegenständliche Dokument ist der Teil „UVE-Zusammenfassung und Maßnahmenübersicht“.

2 VORHABENS BESCHREIBUNG

Die Konsenswerberin beabsichtigt in der Gemeinde Andlersdorf einen Windpark Andlersdorf II mit insgesamt 3 Windkraftanlagen (WEA) zu errichten und zu betreiben. Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

- 1 x Vestas V172-7.2 MW, Rotordurchmesser 172, Nabenhöhe 175 m
- 1 x Vestas V162-7.2 MW, Rotordurchmesser 162, Nabenhöhe 169 m
- 1 x Vestas V150-6.0 MW, Rotordurchmesser 150, Nabenhöhe 169 m

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 20,4 MW erreicht den Schwellenwert von 30 MW gem Z 6 zum Anhang 1 UVP-G nicht. Da jedoch der 25 %-Schwellenwert (7,5 MW) überschritten und mit anderen (bestehenden sowie geplanten) Windparkvorhaben im räumlichen Nahebereich gemeinsam der Schwellenwert erreicht wird, ist das Vorhaben nach Maßgabe einer Einzelfallprüfung UVP-pflichtig. Die Antragstellerin beantragt dabei bereits jetzt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für dieses Vorhaben, weshalb die Einzelfallprüfung entfällt.

Die Netzableitung ausgehend vom Windpark erfolgt mittels zwei 30 kV Erdkabelsystemen hin zu den definierten Übergabepunkten an das Verteilnetz in das Umspannwerk (UW) Wien Ost.

2.1 Lage des Vorhabens

Die Windkraftanlagenstandorte liegen in Niederösterreich in der Gemeinde Andlersdorf. Das Projektgebiet ist begrenzt durch:

- Im Norden und im Westen: Gemeindegrenze zu Leopoldsdorf im Marchfelde und zu Groß-Enzersdorf sowie das Natura 2000 Schutzgebiet nach Vogelschutzrichtlinie „Sandboden und Praterterrasse“.
- Im Osten: Siedlungsgebiet Breitstetten bzw. das Natura2000 Schutzgebiet nach Vogelschutzrichtlinie „Sandboden und Praterterrasse“
- Im Süden: Siedlungsgebiet Andlersdorf

Teile der externen Netzableitung bzw. Teile der Zuwegung befinden sich in den Gemeinden Andlersdorf, Groß-Enzersdorf, Glinzendorf, Großhofen, Raasdorf, Parbasdorf, Deutsch Wagram, Orth an der Donau und Eckertsau.

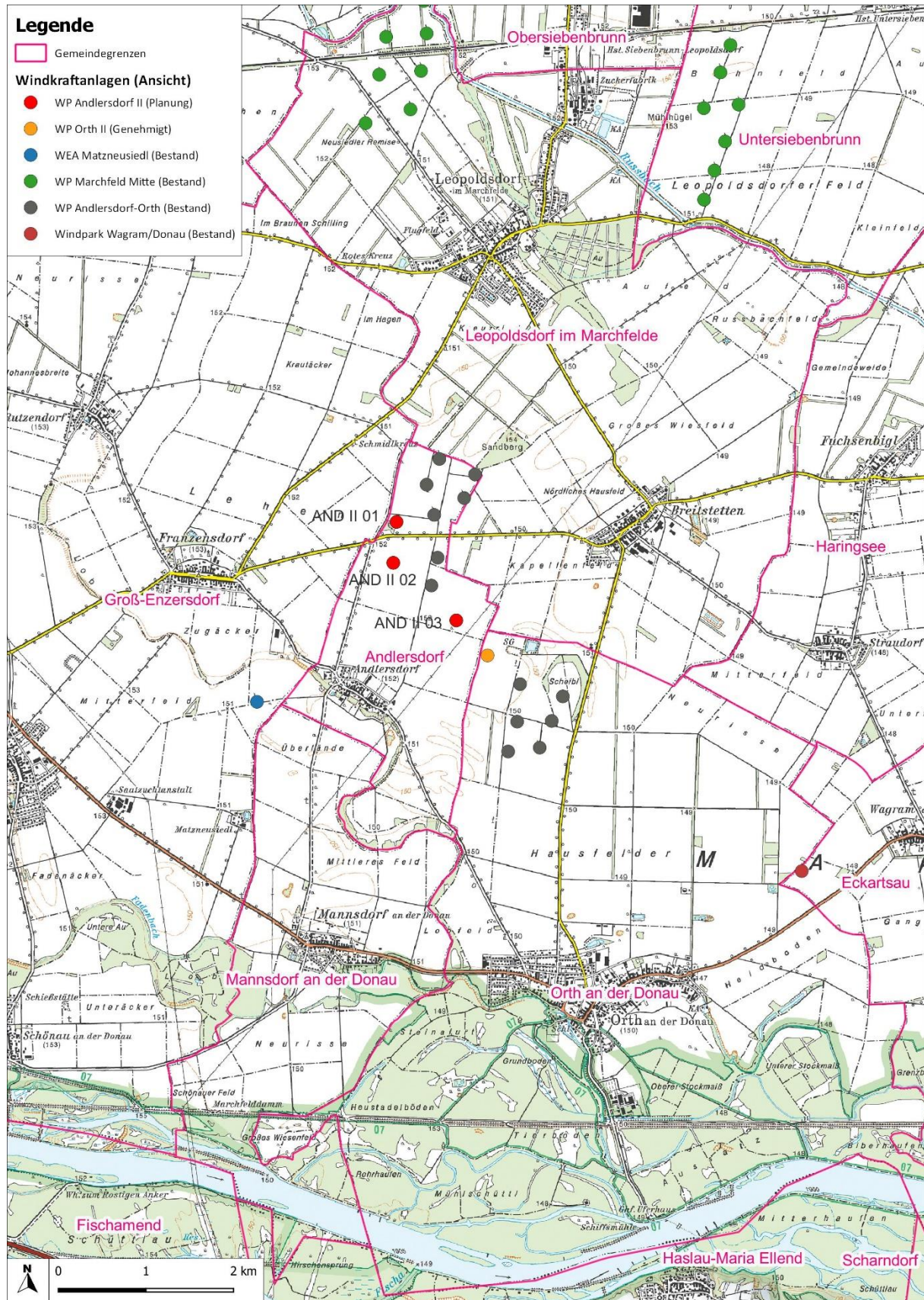


Abbildung 2: Übersichtsplan Vorhaben

2.2 Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung

2.2.1 Art und Umfang des Vorhabens

Die Konsenswerber beabsichtigen die Errichtung von 3 Windkraftanlagen (WKA) der vorab genannten Type. Die Gesamthöhen der Anlagen betragen maximal 261 m. Nähere Informationen zu den Koordinaten sowie die Höhen der geplanten Windenergieanlagen sind der Vorhabensbeschreibung in Teil B des Einreichoperates zu entnehmen.

Die erzeugte Energie wird über Mittelspannungserdkabel über das interne 30 kV Windparknetz sowie zwei externe Kabeltrassen in das geplante Umspannwerk **Deutsch Wagram** geleitet. Für die Fernüberwachung des Windparks und jeder einzelnen Anlage werden Lichtwellenleiter mit den Energiekabelleitungen mitverlegt.

Die gegenständlichen Windkraftanlagen dienen zur Erzeugung von elektrischer Energie. Gemäß einer vom Auftraggeber übermittelten Ertragsprognose ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. 56.000 MWh/Jahr zu rechnen.

2.2.2 Vorhabensabgrenzung

Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung

Der Netzanschlusspunkt (NAP) ist am Grundstück **2169** in der KG **6031 Deutsch Wagram** im Umspannwerk **Deutsch Wagram**. Der Übergabepunkt an die Wiener Netze GmbH ist die Anschlussstellen der 30 kV Kabel zu den WKA in betreffendem Umspannwerk. Die Eigentums- und elektrische Vorhabensgrenze ist mit der windparkseitigen Sammelschiene im UW definiert.

Bautechnische Vorhabensabgrenzung

Die Anlagenteile werden voraussichtlich über das höherrangige Straßennetz und über einen bestehenden Umladeplatz in der Gemeinde Petronell-Carnuntum bis zur Bundesstraße B3 angeliefert. Die ersten baulichen Maßnahmen befinden sich bei der Windparkeinfahrt an der B3 auf dem Grundstück 254, KG 6227 Wagram an der Donau. Die bautechnische Vorhabensgrenze liegt daher an dem oben genannten Grundstück bei der Windparkeinfahrt. Für die Baumaßnahmen, welche im Zuge der Verlegung des Kabelsystems passieren, wird auf die elektrotechnische Vorhabensabgrenzung verwiesen.

2.3 Beschreibung der Bauphase

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Bauzeitenplan mit einer Abschätzung der Bauzeiten der einzelnen Arbeitsschritte.

Bauzeitenplan Windpark Andlersdorf II 2028																																																						
Quartal		Q1													Q2													Q3													Q4													
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	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Vermessung																																																						
Verkabelung																																																						
Wegebau																																																						
Logistikflächen																																																						
Kranstellflächen																																																						
Fundamente																																																						
Montage der Anlagen																																																						
Komplettierungsarbeiten																																																						
Endfertigstellung																																																						
Rückbau KSF/Zuwegung temp																																																						

Tabelle 1: Bauzeitplan (Planung)

Die Gesamtfertigstellung des Parks ist somit spätestens mit Ende des 3. Quartals 2028 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.

2.3.1 Verkehrsmäßige Anbindung

Ausgangspunkt des Antransports der Anlagenteile (Rotorblätter, Turmsegmente etc.) sind im Wesentlichen die in Deutschland befindlichen Werke der Firma Vestas bzw. deutsche Häfen. Die Anlagen werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen in Wien transportiert.

Die Turmteile werden dann voraussichtlich in weiterer Folge ausgehend von einem bestehenden Umladeplatz in Petronell-Carnuntum über die B9 und B49 bis über die Landesstrasse L8 und weiter über die B3-Donau Straße angeliefert. Aus Nordost kommend, ca. 1,5 km vor der Ortseinfahrt von Orth an der Donau wird rechts in einen Feldweg (entlang der Gemeindegrenze Orth an der Donau - Eckartsau), in die Windparkeinfahrt, eingebogen.

Die Zuwegung erfolgt in weiterer Folge über Gemeinde-Feldwege. Es werden größtenteils bereits bestehende Wege genutzt, die auch für die Errichtung des Windparks Andlersdorf-Orth bzw. der Windkraftanlage Ort II ertüchtigt wurden. Der Bestandsweg wird an gewissen Streckenabschnitten, wo noch keine 4,5 m ausgebaut wurden, entsprechend nach Anforderung des Anlagenherstellers in einer Breite von 4,5 m ausgebaut werden. In den Kurven werden temporär Trompeten für den Transport der Anlage ausgebaut, die nach Errichtung wieder rückgebaut werden.

Die Rotorblätter werden voraussichtlich ausgehend von einem bestehenden Umladeplatz in der Gemeinde Petronell-Carnuntum über die B211 bis über die B3 zur Windparkseinfahrt mittels speziellem Blatttransporter (SPMT oder THP-Bladelifter) angeliefert werden.

Die Rückfahrt der Sondertransporte soll nach Verlassen des Windparks über die gleiche Route erfolgen. Alle anderen Fahrzeuge können die alternative Ausfahrt PKW und Standard LKW an der L 3008 nützen. Diese alternative Route ist auch für Fahrzeuge vorgesehen, die nach Ablieferung der Anlagenteile ihre Fahrzeuglängen anpassen können und für die Rückfahrt den Regeln für Standardtransporte entsprechen. Details zur Zuwegung ist dem Dokument B.02.04.00 zu entnehmen.

Sämtliche Transporte (z. B. Erd-, Schotter- Aushub- oder Betontransporte) werden von der noch auszuwählenden Baufirma über das übergeordnete Straßennetz ins Projektgebiet geführt.

Für die notwendigen Sondertransporte im übergeordneten Straßennetz wird vom Anlagenhersteller bzw. durch das von diesem beauftragte Transportunternehmen eine gesonderte Bewilligung eingeholt.

2.3.2 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 30 Wochen (ohne Vermessung) berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich damit ein zusätzliches Gesamtverkehrsaufkommen von rund

21.020 Fahrten (inklusive 20% Sicherheitsaufschlag) und eine maximale LKW-Frequenz von 22 LKW pro Stunde.

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

2.4 Beschreibung der Bau- und Betriebsphase

Neben den Windkraftanlagen werden Wege und Montageflächen (Baustelleneinrichtungsflächen, Logistikflächen, Parkflächen) 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 im Ausmaß von ca. 1,4 ha dauerhaft sowie ca. 2,8 ha temporär in Anspruch genommen.

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 von den Windkraftanlagen, Baustelleneinrichtungsflächen, Logistikflächen, Parkflächen, 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 25 Jahren ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können die Anlagen entweder weiterbetrieben, Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen errichtet, oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden.

2.5 Sonstige Vorhabensbestandteile

Nachfolgend finden sich sonstige Vorhabensbestandteile, welche unter anderem für die Erstellung der Umweltverträglichkeit relevant sind und welche detaillierter in der Vorhabensbeschreibung (B.01.01.00) ausgeführt sind:

Bauphase

- MN_LUFT_BAU_01: Bewässerung unbefestigter Wege bei Trockenheit
- MN_TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung
- MN_TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_02: Erhalt Einzelbäume
- MN_PFL_NATSCH_VMI_BAU_03: Wiederherstellung (0,13 ha)

- MN_TIER_NATSCH_VME_BAU_04: Hamsterschutzmaßnahme
- Anlegung einer Lockfläche
- Erhebung und Lenkungsmaßnahmen
- Flächensicherung
- MN_PFL_NATSCH_VME_BAU_05: Kleinräumige Verlegung der Kabeltrasse

Betriebsphase

- MN_PFL_NATSCH_AUS_BET_01: Lineare Wechselbrachen im Bereich der Kranstellflächen
- MN_TIER_NATSCH_VMI_BET_02: Greifvogelmaßnahme
- MN_TIER_NATSCH_VME_BET_03: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus



2.6 Beschreibung der Windkraftanlage

Bei den geplanten WEA kommen die Anlagen Typen Vestas V172-7.2, Vestas V162-7.2 mit einer Engpassleistung von je 7.2 MW und Vestas V150-6.0 mit einer Engpassleistung von 6.0 MW zum Einsatz. Die folgende Abbildung zeigt den Ansichtsplan der geplanten Windenergieanlage.

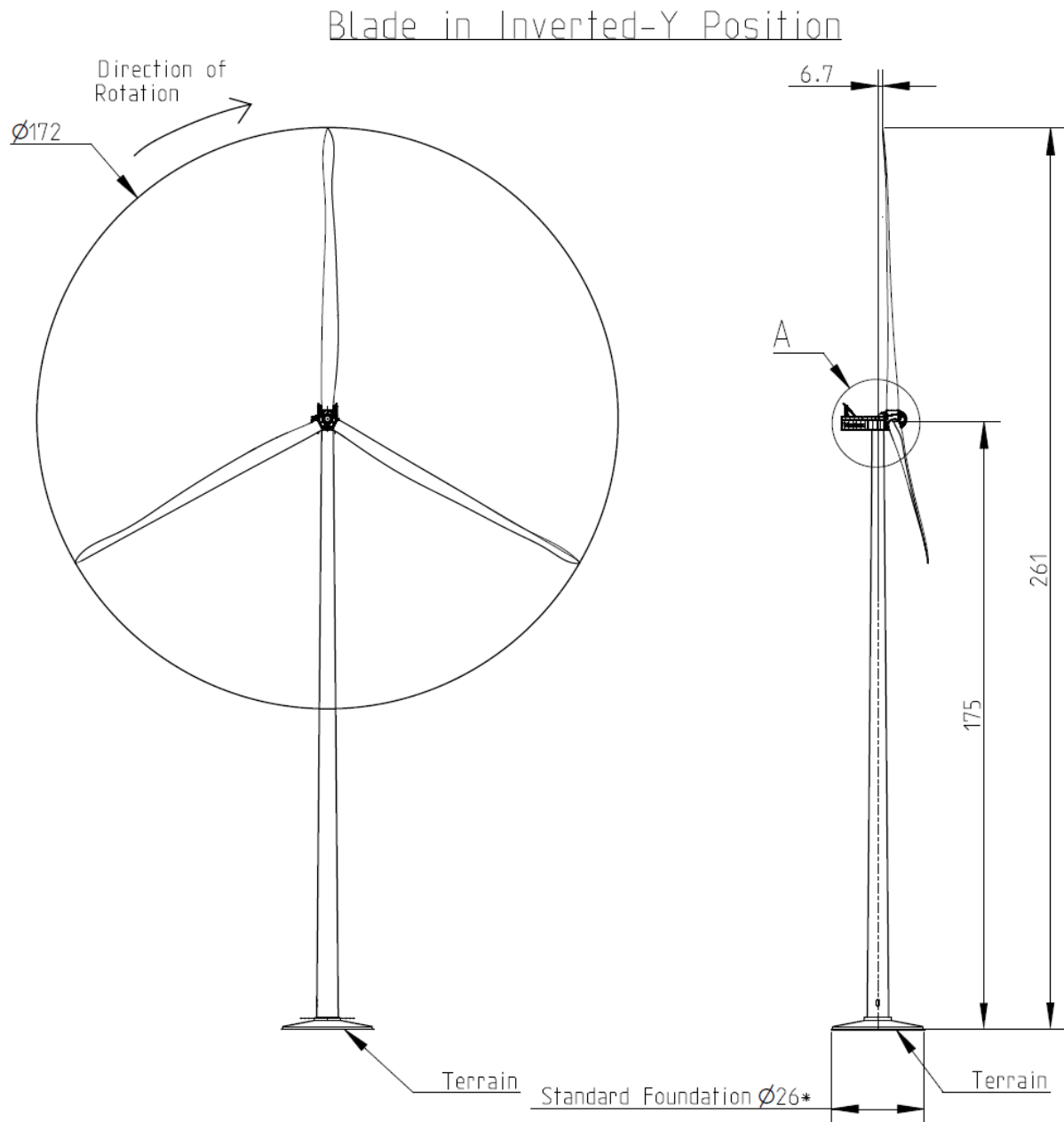


Abbildung 3: Vestas V172-7.2 MW mit 175 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas

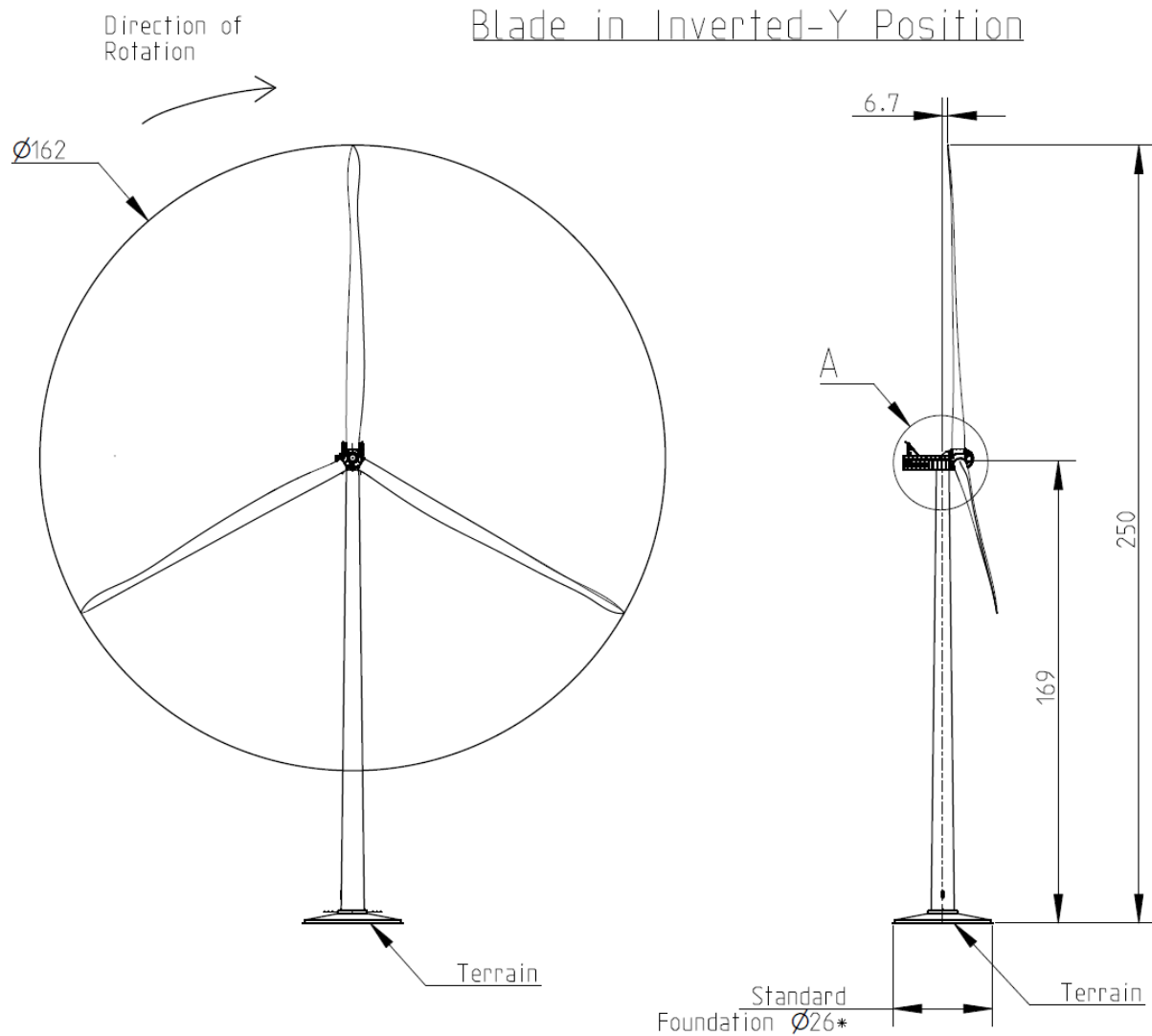


Abbildung 4: Vestas V162-7.2 MW mit 169 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas

Blade in Inverted-Y Position

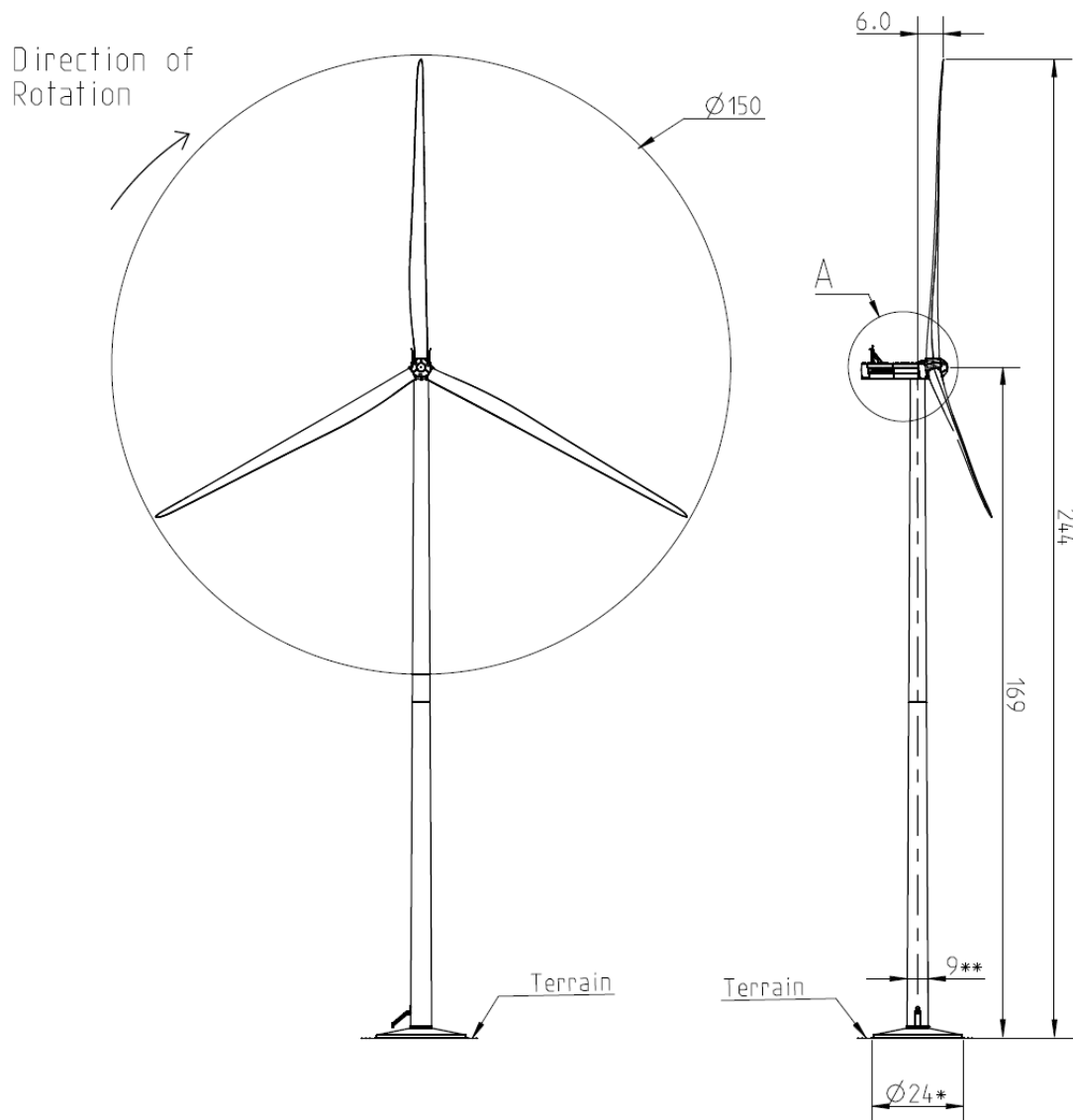


Abbildung 5: Vestas V-150-6.0 MW mit 169 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas

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
- Luft

Diese Themen sind durch das geplante Vorhaben entweder gar nicht oder in völlig vernachlässigbarem Ausmaß betroffen.

3.2 System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit

Die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt ist der wesentliche Zweck der UVE. Hierzu ist sowohl die Beurteilung der Sensibilität des betreffenden Gebiets als auch die Ermittlung der Eingriffsintensität des Vorhabens wesentlich.

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

Das angewandte System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit ist an den UVE-Leitfaden sowie an eine bestehende Umweltverträglichkeitserklärungen angelehnt. Weiter ist die Methode der ökologischen Risikoanalyse aus der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ mit einbezogen.

Nachfolgend ist das Bewertungsschema dargestellt und es werden die einzelnen Schritte näher erläutert.

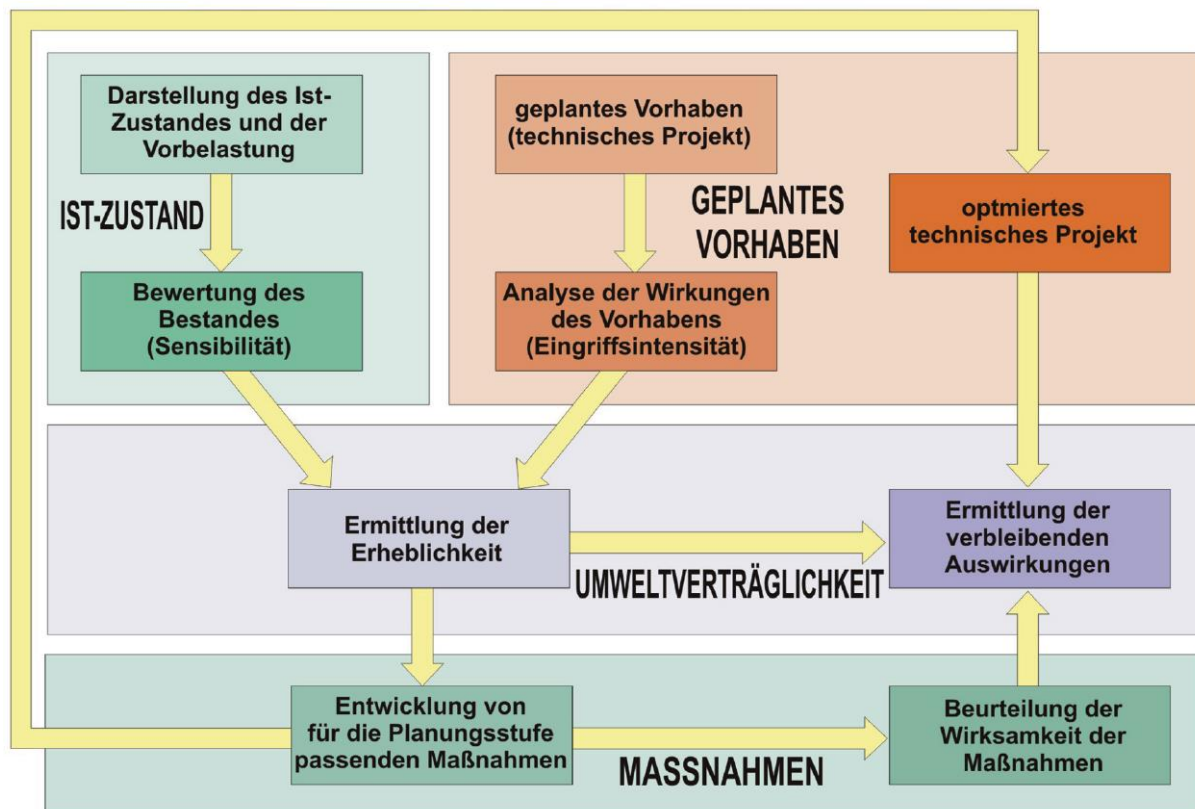


Abbildung 6: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11)

Erläuterungen zum Bewertungsschema

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

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

Abbildung 7: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

Die 5 Bewertungsstufen der Eingriffserheblichkeit sind wie folgt zu bewerten:

- 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 zum Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung keine Umweltverträglichkeit gegeben.

Zu den einzelnen Aussagebereichen werden Maßnahmen zum Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung von Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erarbeitet. Diese werden zunächst bewertet, inwieweit sie wirksam sind. Eine Einstufung in keine bis gering wirksam bis sehr hohe Wirksamkeit kann vorgenommen werden. In weiterer Folge wird je nach Wirksamkeit die Stufe der Eingriffserheblichkeit herabgesetzt. Die Vorgangsweise zur Beurteilung ist in nachfolgender Abbildung ersichtlich.

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	
Maßnahmenwirkung	Keine/gering	I	II	III	IV	V
	mäßig	I	II	II	III	IV
	hoch	+	I	II	II	III
	sehr hoch	+	+	I	II	II

Abbildung 8: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen

Nach eventuell erfolgter Herabsetzung der Stufen werden die verbleibenden Auswirkungen in 6 Bewertungsstufen wie folgt bewertet:

- +: Verbesserung
- I: keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkung
- II: geringe verbleibende Auswirkung
- III: mittlere verbleibende Auswirkung
- IV: hohe verbleibende Auswirkung
- V: sehr hohe verbleibende Auswirkung

Bei den Stufen IV (hoch) und V (sehr hoch) ist keine Umweltverträglichkeit gegeben.

3.3 Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten

Wie im UVE-Leitfaden beschrieben, sollte innerhalb der UVE auch auf Beschränkungen des Gültigkeitsbereichs der getroffenen Aussagen, auf Unsicherheiten und mögliche Risiken hingewiesen werden.

Im Wesentlichen sind bei der Erstellung der UVE keine unerwarteten Schwierigkeiten entstanden. Einzelne Daten konnten nicht vollständig erhoben werden. Im Bereich der Umweltauswirkungen war es immer möglich aufgrund von Analogschlüssen (z. B. Interpolieren) die Aussagen in ausreichender Qualität zu erstellen, oder es wurden Worst-Case- Betrachtungen in Bezug auf die Umweltauswirkungen durchgeführt. Für Datenlücken, die für die Detailplanung der Windkraftanlagen relevant sind, wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um die Datenlücken rechtzeitig vor Baubeginn zu schließen.

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, Landwirtschaft, Forstwirtschaft 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.

3.4 Klima- und Energiekonzept

Insgesamt weist der Windpark Andlersdorf II für die Bau- und gesamte Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 5.014 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von 1.400.000 MWh, entspricht der Energiebedarf 0,4% des Energieertrags.

Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von $2.066^2 \text{ t CO}_{2e}$ berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von $616.000^3 \text{ t CO}_{2e}$ gegenüber. Das entspricht 0,3% der Einsparungen.

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

² EF 440g CO₂/kWh

³ EF 440g CO₂/kWh

3.5 Begründung des Vorhabens und geprüfte 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 gegenständliche Windparkvorhaben:

- 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 (WE23)
- trägt mit einer Kapazität von 20,4 MW klar zu einer Steigerung der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren bei
- leistet 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.

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. Die weiteren untersuchten Themenbereiche werden nachfolgend zusammengefasst.

4.1 Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase

Schallemissionen werden während der Bautätigkeit (Baumaschinen) durch den Bau der Anlagen, den Wegebau, die Kabelverlegearbeiten sowie durch den baustelleninduzierten Verkehr verursacht.

Für die Anlagenbau- inkl. Rammarbeiten sowie für die Kabelverlegearbeiten konnte aufgrund der Entfernung der Tätigkeiten ein No-impact-Statement abgegeben werden. Für die Bauphase Wegebauarbeiten erfolgten Immissionsprognosen, die zur Ermittlung des maximalen Bauschalls herangezogen wurden. Die Berechnungen der zu erwartenden Schallimmissionen erfolgt unter Verwendung des Programms Soundplan 8.2 von der Firma Braunstein und Berndt GmbH gemäß ISO 9613-2. Die durch den Baubetrieb zu erwartenden Geräuschemissionen ergeben sich nach ISO 9613-2.

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

Bei den Wegebauarbeiten ergab die Berechnung, dass alle Zielwerte eingehalten werden können. Die verbleibenden Auswirkungen für die Bauphase werden als gering eingestuft.

4.2 Gesundheit und Wohlbefinden Schall Betriebsphase

Für den Bereich Betriebsschall ist eine Umgebungsschallmessung durchzuführen, um ermitteln zu können, wie sich die schalltechnische Ist-Situation an den jeweiligen nächsten Anrainerpunkten darstellt. Die Darstellung der Messung soll windabhängig erfolgen, um später die spezifischen Geräusche der Windkraftanlagen besser zuordnen zu können.

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt wurden Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt. Dazu wurden repräsentative Immissionspunkte bestimmt, die sich in den umliegenden Ortschaften am nächsten Punkt zum Projektgebiet befinden. Bei den Berechnungen wurde die Schallausbreitungsrechnung der Umgebungsschallsituation gegenübergestellt. Zusätzlich wurde eine kumulierte Betrachtung aller Windparks im Bereich 5 km um die gewählten Immissionspunkte durchgeführt.

Im leistungsoptimierten Betrieb kommt es zu keinen Überschreitungen der Schutzziele. Die Anlagen können dauerhaft im Leistungsmodus betrieben werden.

Die verbleibende Auswirkung wurden mit „mittel“ bewertet.

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 Blatattiefe eines Rotorblattes verdeckt wird. Gemäß dieser Betrachtung ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen ein max. Einflussbereich von 1.914 m. 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 Immissionspunkten ANDO01 – Andlersdorf Nord und BRST01 – Breitstetten SüdWest 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 V „sehr hoch“ festgelegt. Als Maßnahme wird die Anlage AND II 03 im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die

Grenzwerte einhalten zu können (AND001). Bzw. keine zusätzliche Belastung zu verursachen (BRST01). Es ist eine beispielhafte Schattenabschaltung ausgearbeitet worden.

4.4 Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt wurde eine Beurteilung des Themas Eisfall durchgeführt. Hierbei wurde nur die Betriebsphase untersucht, da es in der Bauphase zu keinem wesentlichen Eisabfall kommt.

Für die Anlagen wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, die nicht dem Schema der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung folgt, sondern eine gesondert dargelegte Methodik zur Beurteilung vornimmt.

Auf Basis der ermittelten Gefährdung durch Eisabfall ist zu erkennen, dass die landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftswege in der näheren Umgebung der geplanten WEA sowie Teile der Landesstraße L3008 durch Eisabfall der geplanten WEA betroffen sind. Für die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen und Wirtschaftswege ist eine Gefährdung durch Eisabfall nicht anzunehmen, da die Wintermonate außerhalb der üblichen Wirtschaftsperiode liegen und im Winter mit weniger landwirtschaftlichem Verkehr zu rechnen ist.

Für die Bewertung der Gefährdung im Straßenverkehr ist zum einen das Risiko von Einzelpersonen (Individualrisiko) und zum anderen das Gruppenrisiko (Kollektivrisiko) zu betrachten. Für die Landesstraße L3008 wurden die Gefährdungen für Verkehrsteilnehmer:innen durch Eisabfall von der geplanten WEA 01 bestimmt. Durch den Vergleich der ermittelten Ergebnisse für die Gefährdung von Verkehrsteilnehmer:innen auf der Landesstraße L3008 mit den angewendeten Risikogrenzwerten zeigt sich, dass das ermittelte Individualrisiko unterhalb des hergeleiteten Risikogrenzwertbereichs liegt. Das ermittelte Kollektivrisiko liegt innerhalb des hergeleiteten Risikogrenzwertbereichs und somit im ALARP-Bereich.

Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter werden mehrere Maßnahmen vorgeschlagen, wie eine spezielle Parkposition bei Eisansatz, Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems sowie Hinweisschilder, die auf die Gefährdung durch Eisfall aufmerksam machen. Unter Berücksichtigung des Eiserkennungssystems und mittels der risikoreduzierenden Maßnahmen, welche eine hohe Wirksamkeit aufweisen, wird von einem tolerablen Restrisiko ausgegangen.

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) übereinstimmen, und auch die Ziele regionaler Entwicklungsstrategien verfolgt werden. Die Verkehrsinfrastruktur kann während der Bauphase kleinräumig, temporär und regional beeinträchtigt werden. Während der Betriebsphase kommt es zu keiner relevanten Beeinträchtigung von Verkehrsinfrastrukturen. Es werden die gesetzlichen Festlegungen eingehalten und es besteht kein Widerspruch zum örtlichen Entwicklungskonzept oder der vorliegenden Flächenwidmung.

4.5.2 Freizeit und Erholungsinfrastruktur

Im Projektgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Äckern und Feldern, welche durch Windschutzgürtel strukturiert werden. Der Marchfeldkanal und kleine Waldgebiete geben dem Raum zusätzlich Struktur. Die Festlegung des Untersuchungsraums erfolgt im 2.500 m Umkreis um die geplanten Windkraftanlagen. Zusätzlich wird ein Grobscreening des Untersuchungsraums mit einem 10 km Radius durchgeführt, um eventuelle überregionale Infrastrukturen mit hoher Bedeutung zu erfassen.

Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur kann gesagt werden, dass sich im Untersuchungsraum einige Spiel- und Sport- und Reitplätze sowie einzelne Radwege befinden. Touristische Anziehungspunkte sind die Donau-Auen und das Schloss Orth an der Donau, welche jedoch um die 5 km südlich des Vorhabens liegen.

Der enge Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für extensive Erholungsaktivitäten und ist hauptsächlich von lokaler Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Naherholungsgebiet für die dortigen Ortschaften dar und ist durch WEA und Stromleitungen technisch vorbelastet. Im erweiterten Untersuchungsraum, v.a. im Bereich der Donau-Auen, befinden sich überregional bedeutende Freizeit- und Erholungseinrichtungen, wie der Donau-Radweg oder der Nationalpark Donau-Auen mit dem Nationalparkzentrum im Schloss Orth an der Donau.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Bau- und Betriebsphase als „gering“ eingestuft. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

4.6 Biologische Vielfalt

Es liegen Untersuchungen und Auswertungen der ornithologischen (monatliche, standardisierte Punkttaxierungen, Brutvogelerhebungen und Spezialkartierung Horststandorte) und vegetationsökologischen Kartierungen sowie Kleinsäugerbegehungen aus dem Gebiet vor. Das Gebiet wurde hinsichtlich seiner biologischen Vielfalt untersucht, die Datengrundlage als Basis für die gegenständliche Beurteilung ist für den betroffenen Standort ausreichend.

Pflanzen und Lebensräume

Das Planungsgebiet ist von ackerbaulicher Nutzung geprägt und weist nur wenige naturschutzfachlich wertvolle Pflanzenlebensräume auf. Gehölzbiotope wie beispielsweise Strauch- und Baumhecken stellen strukturell und pflanzensoziologisch für den Naturraum wichtige Lebensräume dar. Die kleinflächige Beanspruchung von höherwertigeren Biotopen sowie von gefährdeten Arten wird durch entsprechende Ersatzmaßnahmen ausgeglichen. Negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume sind nicht zu erwarten. Auch artenschutzrechtliche Konflikte können ausgeschlossen werden.

Insekten

Bei den Untersuchungsflächen für die Erweiterung des Windparks Andlersdorf II handelt es sich mehrheitlich um lineare Strukturen, vorrangig trocken-lückige Saumstrukturen entlang der Feldwege sowie intensiv genutzte Ackerflächen im Bereich der WEAs. Hinsichtlich Heuschrecken können als naturschutzfachlich relevante Arten die Kleine Beißschrecke sowie die Grüne Strandschrecke erwähnt werden, hinsichtlich Tagfalter der Karst-Weißling. Ein relevantes Vorkommen von geschützten

Insektenarten auf den Eingriffsflächen ist jedoch nicht zu erwarten. Erhebliche Eingriffe auf geschützte Insektenarten können auf Populationsebene ausgeschlossen werden. Die für Insekten als potenzieller Lebensraum relevanten Saumstrukturen entstehen durch das Vorhaben in vermehrtem Ausmaß.

Amphibien und Reptilien

Auf den Eingriffsflächen (intensiv bewirtschafteter Acker) konnten keine Amphibien- oder Reptiliennachweise erbracht werden, abseits davon wurden in mehreren günstigen Habitaten Nachweise von Zauneidechsen und Seefröschen erbracht. Durch die Ökologische Baubegleitung werden während der Bauphase in der Laich- und Wanderzeit von Amphibien bei Bedarf entsprechende Maßnahmen gesetzt, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. In der Betriebsphase bewirken Kranstellflächen häufig Habitatverbesserungen in der Agrarlandschaft.

Vögel

Greifvögel wie Seeadler, Sakerfalke, Wiesenweihe, Schwarz- und Rotmilan nutzen das Windparkareal in geringem Umfang zur Nahrungssuche, Kiebitze wurde als regelmäßig auftretende Nahrungsgäste und Brutvögel im Untersuchungsgebiet identifiziert. Kaiseradler konnten im Rahmen der Erhebungen als regelmäßig auftretende Nahrungsgäste Gebiet festgestellt werden und weisen gemeinsam mit der Kornweihe abgesehen vom Kiebitz die höchsten Nutzungsfrequenzen auf. Im Umfeld der Eingriffsflächen befinden sich keine Brutvorkommen der genannten prioritären Arten, weshalb von keinem artenschutzrechtlichen Konflikt ausgegangen wird. Nahrungsgäste umliegender Schutzgebiete treten im Planungsgebiet auf, werden vom Vorhaben aber nicht erheblich beeinträchtigt. Auswirkungen wie erhöhte Kollisionsrisiken, Habitatverluste, Scheuchwirkungen und Barriereeffekte können für alle im Gebiet festgestellten windkraftrelevanten Arten als gering eingestuft werden. Negative Effekte durch Verluste von Jagdhabitaten werden im Rahmen der bewertungsrelevanten sonstigen Vorhabensbestandteile minimiert.

Ergebnisse von Spezialkartierungen lassen auch für Brutvögel keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten, windkraftrelevante Arten wie Ziegenmelker, Uhu und Triel wurden im Projektgebiet nicht dokumentiert.

Wildlebende Säugetiere (exkl. Fledermäuse)

Im Jahr 2022 konnten teilweise im Bereich der Eingriffsflächen vereinzelte Verdachtsbaue des Feldhamsters festgestellt werden. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung werden die Eingriffsflächen vor Baubeginn auf eine Besiedelung kontrolliert und bei Bedarf entsprechende Maßnahmen gesetzt. Weitere natur- oder artenschutzrechtlich relevante Arten wurden nicht erfasst. Durch das Vorhabensgebiet verläuft ein Lebensraumkorridor, es kann zu einer kleinräumigen Beeinflussung der Wechselaktivität in der Bauphase kommen, in der Betriebsphase kann sich das Wild wieder frei im Raum bewegen. Insgesamt ergeben sich hinsichtlich Wildlebenden Säugetieren maximal geringfügige Auswirkungen durch das ggst. Vorhaben.

Fledermäuse

Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf einige Fledermausarten bestehen vorwiegend durch Kollisionen an den Rotoren der WEA. Die Aktivität der Fledermäuse im Gefahrenbereich wurde akustisch ermittelt und bewertet. Zur Reduktion der Fledermauskollisionen werden fledermausfreundliche Betriebseinschränkungen aufgenommen, die im vorliegenden Vorhaben

berücksichtigt werden. Zusätzlich werden potenzielle Quartierstrukturen in Einzelbäumen, welche direkt angrenzend zu den Eingriffsflächen situiert sind, sowie strukturgebende Einzelbäume im Bereich der Kabeltrasse erhalten.

Artenschutzrechtliche Konfliktatbestände werden unter Maßgabe der bewertungsrelevanten sonstigen Vorhabensbestandteile nicht identifiziert.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf Erhaltungsziele und Schutzgüter umliegender europarechtlich geschützter Gebiete (Natura2000 Gebiete) konnte keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Naturverträglichkeit auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen festgestellt werden.

4.7 Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen

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 um die WEA-Standorte ist derzeit bis auf die bestehenden Wege und Flächen nicht versiegelt.

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 derzeit vorliegenden Ergebnissen der Baugrunduntersuchung kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Lage der Anlagen kein Grundwasser im gründungsrelevanten Bereich auftritt.

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Oberflächengewässer oder Gräben, es wird daher nicht davon ausgegangen, dass das Gewässer durch das Vorhaben gefährdet werden. Eine der geplanten Anlagen befindet sich in einem wasserrechtlichen Schongebiet.

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.

Insgesamt werden zwei Maßnahmen entwickelt, welche insbesondere für den Bodenschutz wirken. In Summe wurde in allen Aussagebereichen eine geringe verbleibende Auswirkung festgestellt.

4.8 Sach-, 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 Eisfallüberwachungsbereich der Anlagen sämtliche Infrastrukturen erhoben. Darüber hinaus werden jene Infrastruktureinrichtungen

aufgenommen, die sich im Umkreis von 50 m entlang der Kabeltrasse und der Zuwegung (Neu- und Ausbau) zum Windpark befinden.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Sachgüter, wie Straßen, Hochspannungs-, Gas- oder anderen Leitungen. Diese Infrastruktureinrichtungen dienen der regionalen Versorgung.

Es werden durch die Baumaßnahmen eine Reihe von Infrastruktureinrichtungen betroffen, deren Betrieb kurzfristig eingeschränkt werden kann, jedoch dauerhaft unbehindert bleibt. Die erneute Abfrage der Einbauten kurz vor Baubeginn und die rechtzeitige Abstimmung der baulichen Maßnahmen mit den Rechteinhabern der relevanten Sachgüter werden als wesentliche Maßnahme vorgesehen. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit mit mittel und die verbleibenden Auswirkungen bei Berücksichtigung 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 ihren Ortszentrum innerhalb von 5 km vom geplanten Vorhaben befinden. Für Ortschaften außerhalb des 5 km Untersuchungsraums wurde im Umkreis von 10 km ein Grobscreening durchgeführt.

Für den Themenbereich Kulturgüter wird der enge Untersuchungsraum im Eisfallüberwachungsbereich der geplanten Windenergieanlagen, sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neu- und Ausbau) und die Kabeltrasse berücksichtigt. In diesem Umkreis werden alle Kulturgüter erfasst und in die Bewertung aufgenommen. Die Siedlungen innerhalb des Untersuchungsraums weisen größtenteils keine übergeordnete Bedeutung auf, in manchen Orten finden sich Schlösser bzw. Kirchen an Dorfplätzen. Informationen zu archäologischen Bodendenkmälern und Fundzonen werden nachgereicht. Kulturgüter finden sich im Untersuchungsraum vorwiegend in den Ortschaften, dabei handelt es sich um Kirchen, Pfarrhöfe und vereinzelte profane Bauten. Einzeln befinden sich überregionale Kulturgüter im weiteren Untersuchungsraum.

Für die Bauphase von besonderem Interesse sind Bodendenkmäler auf Grundstücken, die unmittelbar von Bauarbeiten betroffen sind. Kleindenkmäler, die sich innerhalb des Bereichs von 150 m um die Anlagen oder im 50 m Radius entlang der Zuwegung oder Kabeltrasse befinden werden, falls sie berührt werden sollten, den Maßnahmen entsprechend abgesichert.

Insgesamt wurde in der Bau- und Betriebsphase die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als sehr gering eingestuft.

Im Untersuchungsgebiet befindliche Ortschaften beinhalten historische Ortskerne, die größtenteils stark überformt sind. Ensembles mit historischer Bedeutung sind wenige zu erkennen. Die Auswirkungen auf das Ortsbild sind hierbei durch die bereits bestehenden Vorbelastungen vernachlässigbar. Landschaftlich hebt sich der Untersuchungsraum nur bedingt hervor. Einige der Ortschaften im Untersuchungsraum weisen keine besonderen Wiedererkennungswert auf.

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 innerhalb der Orte jedoch an großen Plätzen zu erwarten. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als gering eingestuft.

4.9 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Landschaftsbild wurde unter Zuhilfenahme der Methodik von Knollconsult und Revital erhoben und bewertet. Das Untersuchungsgebiet wurde beschrieben, in zwei Teilräume aufgeteilt (TR I: Marchfeld, TR II: Donau-Auen) und die Sensibilität bewertet.

Das Untersuchungsgebiet stellt eine über lange Zeit gewachsene Landschaft, die weitgehend aus einer ebenen agrarischen Matrix mit einzelnen Strukturelementen wie Windschutzgürteln, Forsten und Siedlungen besteht. Der Nationalpark Donau-Auen mit dem flächengleichen Landschaftsschutzgebiet stellt hier die Ausnahme dar. Die einzelnen Landschaftselemente sind weitgehend in geometrischen Mustern angeordnet und klar voneinander abgegrenzt, Ökotope findet man außerhalb des Nationalparks Donau-Auen kaum. Die Landschaft ist eben und weist nur kleine Schwankungen im Relief auf, einzigartige Elemente finden sich weitgehend nur in geschützten Bereichen (z.B. Windmühle Lasse, Donau-Auen), andernorts wurden diese aufgrund der intensiven Nutzung weitgehend zurückgedrängt. Als Ausflugsziele von lokal bis regionaler Bedeutung, kann man höchstens die erwähnten Naturschutzgebiete und den Nationalpark nennen. Aufgrund der visuellen Natürlichkeit der Agrarmatrix Elemente stellt sich eine „ländliche“, im Nationalpark stellenweise eine naturnahe Atmosphäre ein. Aufgrund bestehender technischer Infrastruktur, aber auch durch die landwirtschaftliche Nutzung ergeben sich erholungsmindernde Immissionen. Windkraft ist im Gebiet eine bereits langjährig bekannte Nutzungsform, es werden keine neuen Nutzungsformen in die Landschaft eingebracht und nur bereits vorbelastete Räume berührt. Insgesamt ergab sich für TR I eine geringe, für TR II eine hohe Sensibilität.

Das Vorhaben wurde getrennt in Bau- und Betriebsphase einer Beurteilung des Eingriffsintensität unterzogen. Die Bauphase wurde nur für Teilraum I bewertet und die Eingriffsintensität als „sehr gering“ eingestuft. TR II ist in dieser Phase nicht betroffen. Für die Eingriffsintensität der Betriebsphase wurden die Teilräume getrennt mit bewertet. Insgesamt ergab sich für TR I eine mäßige, für TR II eine geringe Eingriffsintensität.

Es wurden insgesamt für die Bau- sowie die Betriebsphase eine geringe Eingriffserheblichkeit festgestellt. Da keine Maßnahmen vorgesehen sind, verbleibt auch eine geringe Auswirkung.

5 MASSNAHMENÜBERSICHT

Folgende Maßnahmen wurden im Zuge der UVE-Erstellung entwickelt und dort entsprechend der im Fachbereich dargelegten Methodik beurteilt. Diese - auch als UVE-seitigen Maßnahmen bezeichnet - werden in der folgenden Tabelle kurz zusammengefasst:

Themenbereich	Maßnahmen
Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	MN_Schatten_01ANDO 01 & MN_Schatten_02 BRST01: Schattenabschaltungen, um in Kumulation mit den Umgebungswindparks die Grenzwerte nicht zu überschreiten
Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall	Parkposition der WEA 01 bei erkanntem Eisansatz, Prüfung der Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der WEA im Rahmen der Inbetriebnahme; Hinweisschilder an den Zufahrtswegen der WEA und den umliegenden Wirtschaftswegen
Wasser, Flächenverbrauch und Boden	MN_Boden_01 Rekultivierungsmaßnahmen nach Stand der Technik für alle temporär in Anspruch genommenen Flächen. MN_Boden_02 Ordnungsgemäße Weiterverarbeitung von Altlasten für den Fall, dass diese widererwarten aufgefunden werden.
Sach- und Kulturgüter & Ortsbild	MN_SG_01: Als Maßnahme wird festgestellt, dass die Einbauten vor Baubeginn erneut abgefragt werden, um etwaige Änderungen zwischen Planungsphase und Baubeginn berücksichtigen zu können. MN_SG_02: Als Maßnahme wird festgelegt, dass das Einvernehmen aller Einbautenträger vor Baubeginn einzuholen ist und die mit den Einbautenträgern abgestimmten Sicherheitsmaßnahmen umzusetzen sind. Außerdem wird im Bau sorgsam darauf geachtet, fremde Infrastrukturen nicht zu beschädigen. Es wird zusätzlich in Absprache mit den Eigentümern versucht, Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten.

Tabelle 2: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates.....	5
Abbildung 2: Übersichtsplan Vorhaben.....	7
Abbildung 3: Vestas V172-7.2 MW mit 175 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas	12
Abbildung 4: Vestas V162-7.2 MW mit 169 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas	13
Abbildung 5: Vestas V-150-6.0 MW mit 169 m Nabenhöhe, Quelle Fa. Vestas	14
Abbildung 6: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11).....	16
Abbildung 7: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	17
Abbildung 8: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen.....	17

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bauzeitplan (Planung)	8
Tabelle 2: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen	27