



Umweltverträglichkeitserklärung
gem. § 6 UVP-G 2000

WINDPARK RUSTENFELD II (RF-II)

D.01.01.00-01

UVE Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER

ImWind Erneuerbare Energie
GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Ventureal Zistersdorf Mitte GmbH
Rotenturmstraße 16-18/8.OG
1010 Wien

BEARBEITUNG

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

ZUSAMMENARBEIT MIT

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

Fabian Brandstätter, MSc
Lorenz Wirth, BSc

Wien, November 2024

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



REVISIONSVERZEICHNIS

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Mai 24	Erstellung	-
01	Nov 24	Anpassungen aufgrund Veränderungen von Fachbeiträgen und der Vorhabensbeschreibung	2.4.2, 4.1, 4.2, 4.6

Änderungen sind grau hinterlegt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	6
1.1	Aufgabenstellung	6
1.2	Struktur des Einreichoperats	6
2	VORHABENSBECHREIBUNG	8
2.1	Allgemein	8
2.2	Beschreibung des Standorts	8
2.3	Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung	10
2.3.1	<i>Art und Umfang des Vorhabens</i>	10
2.3.2	<i>Vorhabensabgrenzung</i>	10
2.4	Beschreibung der Bauphase	11
2.4.1	<i>Verkehrsmäßige Anbindung</i>	11
2.4.2	<i>Verkehrsaufkommen</i>	12
2.5	Beschreibung der Bau- und Betriebsphase.....	13
	Beschreibung der Windkraftanlage	13
3	BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	15
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	15
3.2	Priorisierung der Umweltauswirkungen	15
3.3	System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit	16
3.4	Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten	19
3.5	Klima- und Energiekonzept	20
3.6	Alternative Lösungsmöglichkeiten	20
4	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS - UVE	21
4.1	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase.....	21
4.2	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Betriebsphase.....	22
4.3	Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	22
4.4	Gesundheit und Wohlbefinden Eisfall	23
4.5	Sonstige menschliche Nutzungen	23
4.5.1	<i>Raumordnung</i>	23

4.5.2	<i>Freizeit und Erholungsinfrastruktur</i>	24
4.6	Biologische Vielfalt	24
4.7	Boden und in Anspruch genommene Flächen	25
4.8	Sach- und Kulturgüter und Ortsbild	26
4.9	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	27
4.10	Luft	28
5	MASSNAHMENÜBERSICHT	29
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	31
	TABELLENVERZEICHNIS	31

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die KonsenswerberInnen planen in der Gemeinde Zistersdorf den Windpark Rustenfeld 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.

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	Einbauten & Gewässerquerungen	Einbautenverzeichnis, Verzeichnis Gewässerquerungen
	Grundlagendaten	Baugrund, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung und Schaltbild, Massen- und Fahrtenabschätzung
	Zustimmungen und Nachweise	Netzanschlusschreiben, Standorteignung, Archäologischer Bericht, Stellungnahmen
	Ergänzende technische Informationen	Technische Unterlagen des Anlagenherstellers und Nebenanlagen
D – Umweltverträglichkeits-erklärung (UVE)	Allgemeines	UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE Einleitung und No-Impact-Statements
	Umweltrelevante Wirkfaktoren	Schall, Schattenwurf, Eisabfall
	UVE-Fachbeiträge	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholung • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Bodenschutzkonzept • Sach- und Kulturgüter und Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft

2 VORHABENSBEREICHUNG

2.1 Allgemein

Die Konsenswerberin beabsichtigt in den Gemeinden Zistersdorf, Spannberg, Palterndorf-Dobermannsdorf und Neusiedl an der Zaya (Bezirk Gänserndorf) einen Windpark mit insgesamt 6 Windenergieanlagen (WEA) zu errichten. Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

- 6 x Vestas V172-7.2 MW, Rotordurchmesser 172 m, Nabenhöhe 199 m

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 43,2 MW erreicht den Schwellenwert von 30 MW gemäß Z 6 im Anhang 1 des UVP-G. Somit ist das Vorhaben UVP-pflichtig.

Jeweils 2 WEA werden über Mittelspannungserdkabelsysteme elektrotechnisch miteinander verbunden. Die Netzableitungen ausgehend vom Windpark erfolgen mittels drei 30 kV Erdkabelsystemen hin zu den definierten Übergabepunkten an das Verteilnetz in den Umspannwerken Neusiedl/Zaya (2 Systeme) und Spannberg (1 System).

Teil des Vorhabens ist neben der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen zudem insbesondere:

- die Errichtung von Kabelleitungen zwischen den Windenergieanlagen sowie zu den Umspannwerken
- die Errichtung bzw. Erschließung 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 (Errichtung von Kompensationsanlagen, Kompaktstationen und Eiswarnleuchten)
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von den Konsenswerbern in das Vorhaben mitaufgenommen.

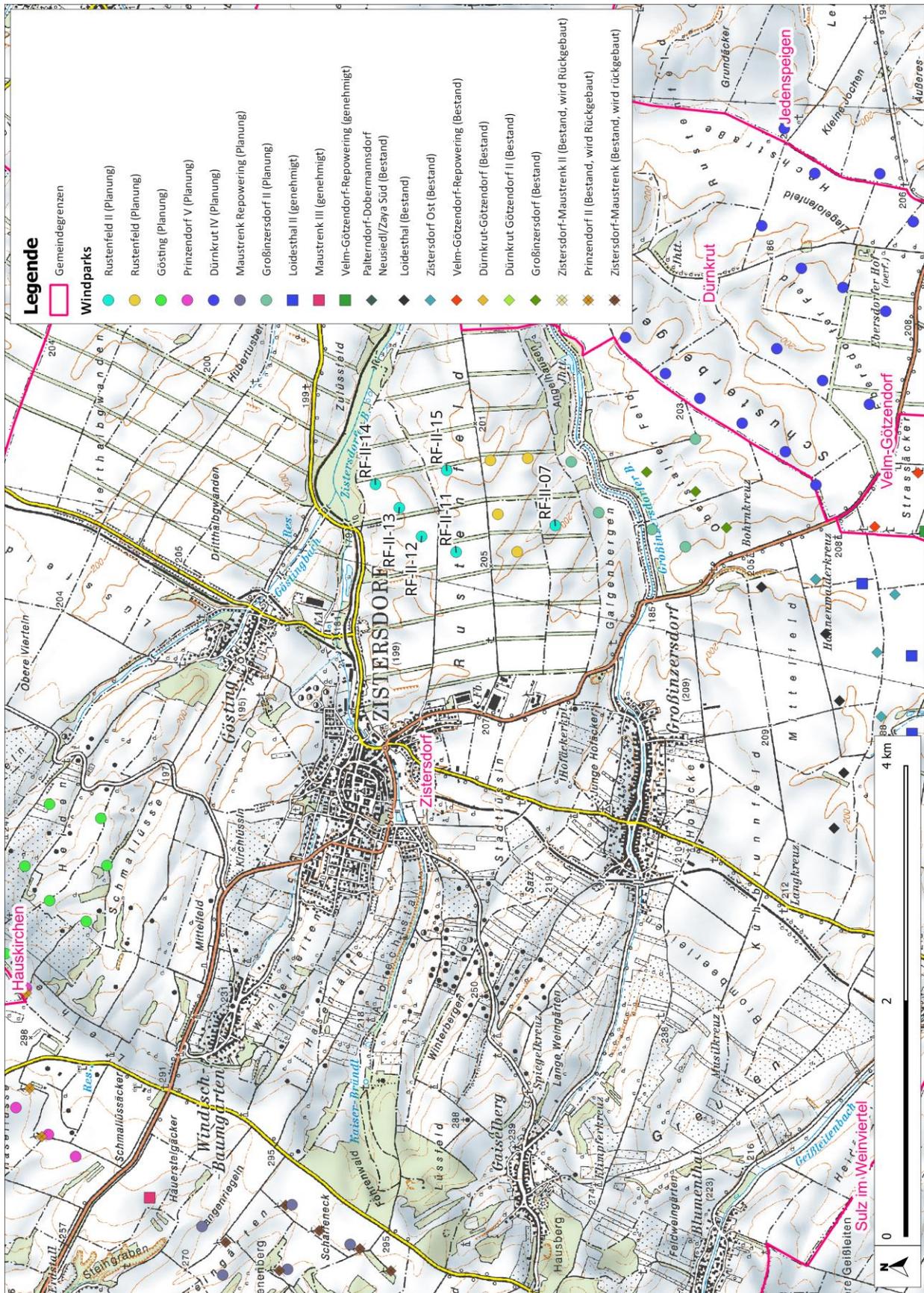
2.2 Beschreibung des Standorts

Das Windparkplanungsgelände liegt im Weinviertel in Niederösterreich, in der Gemeinde Zistersdorf (KG Zistersdorf). Die Lage der Anlagenstandorte ist begrenzt durch:

- Im Westen: die Bundesstraße B40
- Im Norden: die Landesstraße L16
- Im Osten: die Katastralgemeindegrenze (KG 06128 Zistersdorf)
- Im Süden: die Katastralgemeindegrenze (KG 06128 Zistersdorf)

Teile der externen Netzableitung verlaufen zudem in den Gemeinden Spannberg, Neusiedl/Zaya sowie Palterndorf-Dobermannsdorf. Die Standorte der WEAs liegen in Zistersdorf.

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



Der nachfolgenden Tabelle sind die Koordinaten sowie die Höhen der geplanten Windenergieanlagen zu entnehmen:

Tabelle 2: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen

WEA	Typ	Leistung	Rotor-durchmesser	Naben-höhe*	Anlagen-höhe**	Fußpunkt-höhe [m.ü.A]***	Gesamt-höhe****	GK East EPSG: 31256		WGS84 [geographisch]	
		[MW]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)	Breitengrad	Längengrad
RF-II-07	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	196,8	481,8	34000	376979	N 48° 31' 48.20"	E 16° 47' 32.83"
RF-II-11	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	205,2	490,2	33774	377816	N 48° 32' 15.34"	E 16° 47' 22.05"
RF-II-12	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	203,6	488,6	33907	378107	N 48° 32' 24.73"	E 16° 47' 28.62"
RF-II-13	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	200,1	485,1	34151	378295	N 48° 32' 30.78"	E 16° 47' 40.57"
RF-II-14	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	198,5	483,5	34350	378496	N 48° 32' 37.24"	E 16° 47' 50.33"
RF-II-15	V172-7.2MW	7,2	172	199	285	197,4	482,4	34469	377895	N 48° 32' 17.76"	E 16° 47' 55.96"
	Summe	43,2									
<p>* Nabenhöhe laut Herstellerangabe (beinhaltet Fundamenthöhe über Geländeoberkante)</p> <p>** Anlagengesamthöhe inklusive etwaig herausgezogenem Fundament</p> <p>*** 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.</p> <p>**** Ergebnis der Fußpunkthöhe + Anlagenhöhe</p>											

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 externe Kabeltrassen in die Umspannwerke Neusiedl an der Zaya und Spannberg 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 zwei elektrotechnische Vorhabensgrenzen.

Ein Netzanschluss erfolgt am Grundstück 6724/2 in der KG Spannberg im Umspannwerk Spannberg, der andere am Grundstück 1289/4 in der KG Neusiedl an der Zaya im Umspannwerk Neusiedl an der Zaya. Die Übergabepunkte an die Netz Niederösterreich GmbH (Netz NÖ) sind die windparkseitigen Kabelendverschlüsse

per Binnenschiff bis zum Hafen in Wien transportiert. Weiters werden sie über das Autobahnnetz, über die A5 bis zur Abfahrt Mistelbach-Ost/Wilfersdorf und weiter über die B7 und die B40 bis zum Projektgebiet angeliefert.

Die Rotorblätter müssen westlich der Ortschaft Maustrenk entlang der B40 auf ein Spezialfahrzeug (sog. Bladelifter) umgeladen werden. Die Windparkeinfahrt befindet sich westlich des Windparks in der Gemeinde Zistersdorf, ausgehend von der B40.

Danach sind Einbahn-Systeme mit getrennten Einfahrten und Ausfahrten geplant. Die Zuwegung ab dem übergeordneten Straßennetz erfolgt über weitgehend bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Teilweise müssen Kurven bzw. Wegstücke mit geeigneten Radien und Breiten hergestellt und Wege verbreitert werden.

Die Ausfahrt der leeren LKW und Maschinen erfolgt ebenfalls über Güterwege zur Landesstraße L16 nördlich des geplanten Windparks.

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 Vorhabens und unter Zuhilfenahme von Erfahrungswerten von ähnlichen Windparkprojekten ermittelt. Für die Ermittlung der relativen LKW-Frequenz in Abhängigkeit der Bauzeit wurde die Gesamtbauzeit gemäß Bauzeitplan berücksichtigt. Dies führt zu maximalen LKW-Fahrten pro Tag bzw. Stunden.

Es werden „LKW-Führen“ und „LKW-Fahrten“ unterschieden, wobei eine LKW-Fuhre eine Transportleistung bezeichnet (Hin- und Rückweg) und eine LKW-Fahrt eine einzelne Fahrt. LKW Führen wurden überall dort angesetzt, wo nicht auszuschließen ist, dass der LKW An- bzw. Abfahrt leer verrichtet; 1 Fuhre entspricht somit 2 Fahrten. In der Praxis wird das beauftragte Bauunternehmen aus Kostengründen darauf achten Leerfahrten so gering wie möglich zu halten. Diese Beurteilung stellt somit ein Worst-Case-Szenario dar.

Die Volumenangaben der Erd- und Schottermengen beziehen sich auf den eingebauten Zustand. Volumenänderungen während des Bauvorgangs (Lockerung oder Pressung) sind in der Regel dadurch berücksichtigt, dass nicht die maximale Kapazität, sondern eine reduzierte Transportkapazität je LKW den Berechnungen zu Grunde liegt. Je nach Material werden unterschiedliche Transportkapazitäten der Lastwägen angenommen. Diese können dem Dokument C.02.07.00 entnommen werden.

Gesamtverkehrsaufkommen

Das Gesamtverkehrsaufkommen inkl. maximaler Verkehrsfrequenzen für die jeweiligen Vorhaben kann dem Dokument C.02.07.00 entnommen werden.

Für Servicetätigkeiten in der Betriebsphase wird jede Anlage standardmäßig 1-mal im Jahr von einem Serviceteam angefahren (bei Störmeldungen auch öfter). Das bedeutet, während der Betriebsphase kann mit etwa 6 PKW-Fahrten pro Jahr gerechnet werden (wobei alle Anlagen vermutlich auch mit ein bis zwei Fahrten abgedeckt werden können), die das Gesamtverkehrsaufkommen im Gebiet nicht relevant erhöhen.

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 Wegparzellen hinausgehend) im Ausmaß von ca. **2,56 ha** dauerhaft in Anspruch genommen. Dies beinhaltet Fundamentflächen, permanente Kranstellflächen, Stichzuwegungen zu den WKA (Neubau) sowie Trompeten Neubau.

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) 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.

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 199 m zum Einsatz. Die folgende Abbildung zeigt den Ansichtsplan der geplanten Windenergieanlage.

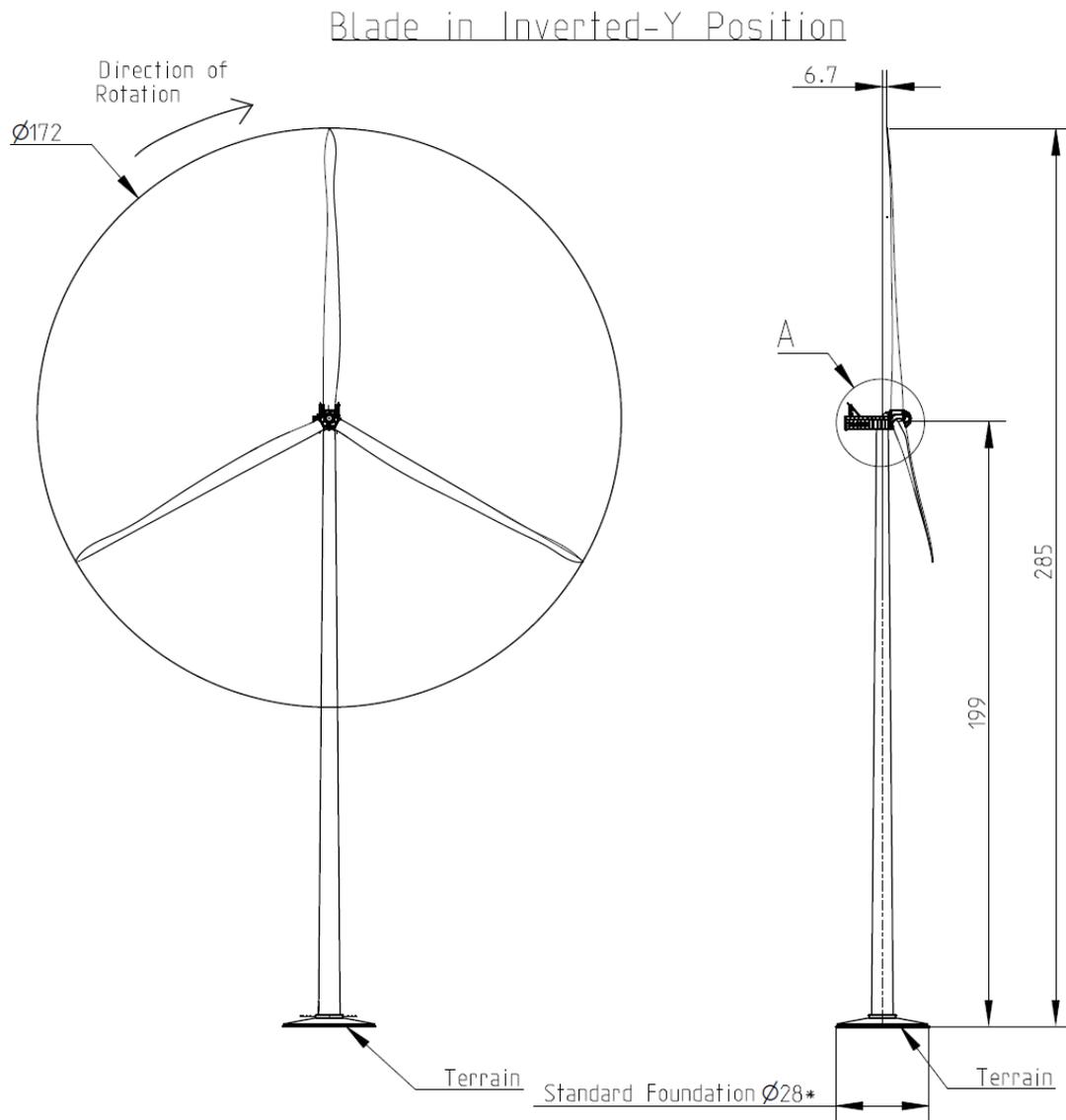


Abbildung 2: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 199 m NH, Quelle Fa. Vestas

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
- Wasser
- 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 UVPG §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.

SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICH	BAUPHASE	BETRIEBSPHASE
Mensch	Leben, Gesundheit und Wohlbefinden	P	P
	Raumordnung	P	P
	Erholung und Freizeit	P	NP
	Pflanzen (inkl. Waldökologie)	P	P

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICH	BAUPHASE	BETRIEBSPHASE
	Insekten (inkl. Käfer)	P	P
	Amphibien	P	P
	Reptilien	P	P
	Vögel	P	P
	Säugetiere (exkl. Fledermäuse)	P	P
	Fledermäuse	P	P
Boden und Fläche	Boden, Untergrund	NP	NP
	Unversiegelte Flächen	NP	NP
Luft und Klima	Luft	P	NP
	Klima	P	NP
Landschaft	Landschaftsbild	NP	P
	Erholungswert der Landschaft	P	P
Sach- und Kulturgüter	Sachgüter	P	NP
	Kulturgüter (inkl.kulturelles Erbe)	P	P

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. In den Fachbeiträgen Schall und Schatten wird eine andere Methodik zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit herangezogen, die im jeweiligen Fachbereich dargelegt wird.

Beurteilung der Sensibilität (IST Situation)

Als erster Schritt erfolgt eine Beschreibung der Beurteilung der IST Situation des Untersuchungsraums. 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 sein 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 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.

Tabelle 5: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr 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

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, so wie auch in Abbildung 3 dargestellt.

UVE- Beurteilungsmethode

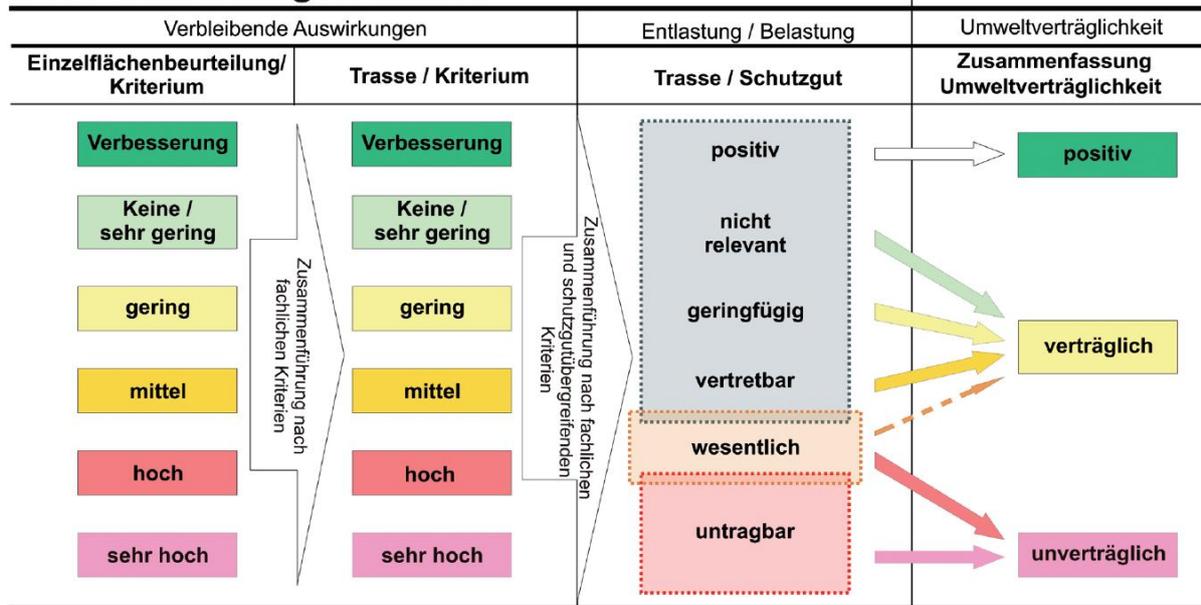


Abbildung 3: Schema zur Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen und deren Umweltverträglichkeit

3.4 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 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 Rustenfeld II für die Bau- und gesamte Betriebsphase (ca. 25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 8.918,87 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von 2.750.000 MWh, entspricht der Energiebedarf 0,32% des Energieertrags.

Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von 3.835,72² t CO_{2e} berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von 1.210.050³ t CO_{2e} gegenüber. Das entspricht 0,32% 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 gegenständliche Windparkvorhaben

- steht nach derzeitiger Gesetzeslage klar im öffentlichen Interesse (EU-Notfallverordnung (EU) 2022/2577) – Verlängerung durch Verordnung (EU) 2024/233 sowie RED III (Renewable Energy Directive III)
- befindet sich lt. Verordnung zum sektoralen Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in NÖ klar in einer dafür vorgesehenen Windkraftzone (WE15)
- trägt mit einer Kapazität von 43,2 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, 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, Wasser, Erschütterungen, Fischerei, Geruch, Infraschall, Licht und Strahlung. 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 und konnten aufgrund der Entfernung der Tätigkeiten ein No-Impact-Statement abgegeben werden. Für die Bauphasen Kabelverlegearbeiten, Wegebauarbeiten und Verkehr im untergeordneten Straßennetz wurden Emissionsberechnungen durchgeführt. Die Berechnungen der zu erwartenden Schallimmissionen erfolgt unter Verwendung des Programms Soundplan 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.

Die Berechnungen des Bauschalls für den Windpark Rustenfeld II ergaben Überschreitungen der Zielwerte bei den Phase Kabelverlegearbeiten, Wegebauarbeiten und Verkehr im untergeordneten Straßennetz für **die Immissionspunkte NSDL_01, MAUS_01 und ZSDF_02** und können ohne geeignete Maßnahmen nicht eingehalten werden. **Alle Grenzwerte an dem Immissionspunkt ZSDF_03 werden am Tag, sowie in der Nachtzeit ohne Maßnahmen eingehalten.**

Diese Überschreitungen werden durch die erhöhte Verkehrsfrequenz während der Bautätigkeiten verursacht, sowie der räumlichen Nähe zu den Bautätigkeiten der Kabelverlegearbeiten und den Wegebauarbeiten. Demnach wird der Einsatz von lärmarmen Baumaschinen vorgesehen, sowie das Einhalten von Ruhepausen in der Zeit von 12-13 Uhr, wenn Kabelverlegearbeiten und Wegebauarbeiten im Nahbereich von bewohnten Gebäuden durchgeführt werden.

Weiters soll die Bevölkerung im Nahbereich von bewohnten Gebäuden in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß des Verkehrs informiert werden, wobei die Telefonnummer des Bauleiters angegeben werden soll, um der Bevölkerung Möglichkeit zur direkten Information zu geben. Der Bevölkerung werden zusätzlich Informationen über mögliche Maßnahmen zum Selbstschutz wie z.B. Schließen der Fenster,

Lüften über die abgewandte Seite und temporäre Verlegung der Schlaf-/ Ruhestelle gegeben. Die verbleibenden Auswirkungen für die Bauphase werden als **gering** eingestuft.

Zusammenfassend betrachtet ist das Vorhaben Rustenfeld II unter Voraussetzung der Umsetzung gemäß Vorhabensbeschreibung und bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen in der Bauphase aus der fachlichen Sicht des Themenbereichs Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Schall, als umweltverträglich zu bezeichnen.

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 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 Überschreitungen der Schutzziele in der Nachtzeit, bei den Immissionspunkten **Eichhorn**, Gösting, Großinzersdorf Ost, Zistersdorf Ost und Zistersdorf Süd. Bei allen anderen Immissionspunkten werden die Schutzziele bereits ohne Berücksichtigung von Maßnahmen eingehalten.

Um die jeweiligen Schutzziele auch bei den restlichen Immissionspunkten einhalten zu können wurden Maßnahmen zur Schallreduktion für die betroffenen Windgeschwindigkeiten und Zeiträume definiert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden die definierten Schutzziele an allen Immissionspunkten eingehalten. Die festgestellte Eingriffserheblichkeit und verbleibende Auswirkung wurden mit „mittel“ bewertet.

Zusammenfassend betrachtet ist das Vorhaben unter Voraussetzung der Umsetzung gemäß Vorhabensbeschreibung und bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen aus der fachlichen Sicht des Themenbereichs Mensch und dessen Lebensräume - Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Betriebsphase, als umweltverträglich zu bezeichnen.

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. 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 bzw. Grundstücke - ausgewählt.

Für die gegenständlichen Windkraftanlagen wurden Schattenimmissionsberechnungen an den ermittelten Immissionspunkten mit 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 V „Sehr hoch“ festgelegt. Als Maßnahme werden Anlagen im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die Grenzwerte einhalten zu können. Die Resterheblichkeit des Vorhabens wird demnach mit „mittel“ bewertet.

Unter Voraussetzung der Umsetzung gemäß Vorhabensbeschreibung und unter Berücksichtigung der Maßnahmen, kann davon ausgegangen werden, dass mit keinen erheblichen, schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf Menschen bzw. die Umwelt zu rechnen ist.

4.4 Gesundheit und Wohlbefinden Eisfall

Im Bereich Eisabfall wurde untersucht, welche Wetterbedingungen vorherrschen müssen, damit Eisabfall möglich ist und wie oft dies durchschnittlich auftreten kann.

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt wurde eine Berechnung möglicher Abfallweiten von Eis von den Windkraftanlagen durchgeführt. Weiters wurden Eintrittswahrscheinlichkeiten eines möglichen Personentreffers ermittelt und dem allgemein akzeptierten Risiko gegenübergestellt. Hierbei wurde nur die Betriebsphase untersucht, da es in der Bauphase zu keinem wesentlichen Eisabfall kommt.

Beim Thema Eis wurde eine geringe Eingriffserheblichkeit festgestellt. Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter werden an allen Güterwegen im Windpark in einem Abstand von $1,2 \cdot D$ Warntafeln aufgestellt und zusätzlich Warnleuchten angebracht. Zusätzlich sind alle WEA mit Eiserkennungssystemen ausgestattet. Die hohe Wirksamkeit der Maßnahmen bewirkt eine gering verbleibende Auswirkung.

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 die Ziele regionaler Entwicklungsstrategien verfolgt werden. Widersprüche konnten keine gefunden werden. Es werden

die gesetzlichen Festlegungen eingehalten und es besteht aufgrund der rechtskräftigen Flächenwidmung G-WKA auf den Standorten kein Widerspruch zum örtlichen Entwicklungskonzept oder der vorliegenden Flächenwidmung. Der Verkehrsfluss kann während der Bauphase kleinräumig, temporär beeinträchtigt werden. Während der Betriebsphase kommt es zu keiner relevanten Beeinträchtigung von Verkehrsinfrastrukturen.

4.5.2 Freizeit und Erholungsinfrastruktur

Das Projektgebiet zeichnet sich durch eine weitläufige, leicht hügelige Landschaft aus, die merklich von menschlichen Eingriffen geprägt ist. Im Projektgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Ackerflächen, welche teilweise von Windschutzgürtel durchzogen werden. 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 Erholungsinfrastruktur kann gesagt werden, dass sich im Untersuchungsraum einige Spiel- und Sportplätze sowie Wander- und Radwege befinden. Im weiteren Untersuchungsraum befinden sich die Schlösser Niederabsdorf, Jedenspeigen, Dürnkrot und Prinzendorf an der Zaya. Diese Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind nicht als Einrichtungen mit internationaler Bedeutung einzustufen und werden somit nicht in die Bewertung mit aufgenommen. Der Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für extensive Erholungsaktivitäten und ist hauptsächlich von regionaler Bedeutung. Das Gebiet stellt hauptsächlich ein Naherholungsgebiet für angrenzende Ortschaften dar, ist jedoch durch ein gewisses Maß an Vorbelastungen ausgezeichnet. Die Sensibilität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird als „mäßig“ eingestuft.

Die Eingriffsintensität für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Bauphase ebenfalls als „mäßig“ eingestuft, da ein Teilstück des Radweg 925 beeinträchtigt wird.

Die Eingriffsintensität für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Betriebsphase als „gering“ eingestuft, da es sich bei den auftretenden Schall- und Schattenemissionen an dem nächstgelegenen Radweg 925, welcher im Nahebereich der geplanten Anlagen verläuft, um kurzweilige Expositionen der Erholungssuchenden handelt und die Belastung somit als gering anzusehen ist. Dieser Abschnitt des Radwegs führt auch teilweise durch den Eisfallbereich der geplanten Anlagen, jedoch ist aufgrund der geringeren Nutzungsintensität in den Wintermonaten auch hier mit geringen Auswirkungen zu rechnen. Weitere Erholungsinfrastrukturen im Untersuchungsraum werden nicht wesentlich beeinträchtigt.

Es wird eine Maßnahme (Umleitung des Radwegs in der Bauphase) vorgeschlagen, deren Wirksamkeit mit „mäßig“ bewertet wird und somit die verbleibende Auswirkung für die Bau- und für die Betriebsphase „gering“ ist.

4.6 Biologische Vielfalt

Gemäß den angeführten Erläuterungen können auf Basis des derzeitigen Untersuchungsstandes erhebliche negative Auswirkungen des Projektvorhabens auf etwaige Vogelarten des Gebietes weitgehend ausgeschlossen

werden. Die Mehrheit an Schutzgütern der betroffenen Natura 2000- Gebiete ist nicht oder nicht in relevantem Ausmaß betroffen. Für die Vogelarten Rotmilan, Rohrweihe, Seeadler und Kaiseradler hat sich der Projektwerber entschlossen projektintegral freiwillige naturschutzfachliche Maßnahmen umzusetzen. Diese sind Bestandteil der Maßnahmenübersicht

Bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen werden aus Sicht des TB Raab unter Berücksichtigung des aktuellen Kenntnisstandes keine Erhaltungsziele der angeführten Europaschutzgebiete sowie naturschutzrelevante Lebensräume und geschützte bzw. schützenswerte Arten in relevantem Ausmaß negativ beeinträchtigt. Die verbleibenden Auswirkungen sind unter Einhaltung der Maßnahmen in allen Fällen als gering einzustufen.

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 an den Eingriffsflächen situiert sind, an geeigneter Stelle ersetzt.

Artenschutzrechtliche Konfliktatbestände werden unter Maßgabe der bewertungsrelevanten Vorhabensbestandteile nicht identifiziert.

4.7 Boden und in Anspruch genommene Flächen

Die Böden sind als größtenteils mittelwertig 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.

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.

Im Rahmen des Möglichen wurde im konkreten Projekt jedoch versucht, besonders für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung gut geeignete Standorte auszusparen. Bei der Lage und Planung der Kranstellfläche hingegen wurde die Bewirtschaftungsrichtung der umliegenden Ackerflächen entsprechend berücksichtigt, so dass die Bodenfunktionen der umliegenden Flächen möglichst gut und möglichst uneingeschränkt nutzbar bleiben. Auch der Erhalt der Waldfunktion der umliegenden Windschutzgürtel und Waldbereiche wurde möglichst unbeeinflusst gelassen, so dass auch die diesbezüglichen Funktionen in ihrer Qualität bestmöglich erhalten bleiben.

4.8 Sach- und Kulturgüter und Ortsbild

Sachgüter

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 sämtliche Infrastrukturen im Eisfallüberwachungsbereich 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.

Es liegen Infrastruktureinrichtungen in einem hohen Ausmaß vor, beispielsweise Nieder-, Mittel- und Hochspannungsfreileitungen, Nieder- und Mittelspannungserdkabel sowie Telekom- und Nachrichtenleitungen vor. Weiters sind die Bundesstraße B40, mehrere Land- und Gemeindestraßen, landwirtschaftliche Drainagen, sowie eine Stromleitung der ÖBB im Projektgebiet vorzufinden.

Die 380 kV-Freileitungen der APG dient der überregionalen Versorgung, ebenso stellt die B40 eine Hauptverbindungsstraße durch das Weinviertel dar. Die Sensibilität des Ist-Zustands wird hinsichtlich Sachgüter insgesamt mit **mäßig** eingestuft.

Es werden durch die Baumaßnahmen eine Reihe von Infrastruktureinrichtungen betroffen, deren Betrieb 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 sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase mit **gering** eingestuft.

Kulturgüter

Für den Themenbereich Kulturgüter stellt der enge Untersuchungsraum den Eisfallbereich rund um die geplanten Windenergieanlagen sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neubau und Ausbau) und die Kabeltrasse dar. In diesem Umkreis werden alle Kulturgüter erfasst und in die Bewertung aufgenommen.

Für den mittleren Untersuchungsraum wurden Kulturgüter betrachtet, die sich innerhalb von 5 km zu dem geplanten Vorhaben befinden. Für besondere Kulturgüter außerhalb des 5 km Untersuchungsraums wurde im Umkreis von 10 km ein Grobscreening durchgeführt.

Für die Bauphase von besonderem Interesse sind Bodendenkmäler auf Grundstücken, die unmittelbar von Bauarbeiten betroffen sind. Der archäologische Bericht kommt zu dem Ergebnis, dass es im Untersuchungsgebiet keinen Hinweis auf archäologische Kulturgüter gibt. Trotzdem werden als Maßnahme wird die verpflichtende archäologische Baubegleitung der Eingriffsflächen, sowie die Beurteilung von Sedimentprofilen bei allen Turmfundamenten vorgeschrieben. Der Einfluss auf weitere Kulturgüter im Engen, mittleren und weiten Untersuchungsraum wurde mit **gering** bewertet. Insgesamt verbleiben **geringe** Auswirkungen hinsichtlich Kulturgüter in der Bauphase.

In der Betriebsphase werden keine Kulturdenkmäler durch das Vorhaben direkt berührt. Im Untersuchungsgebiet befinden sich regional bedeutende Kulturgüter. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung im Projektgebiet und aufgrund der Tatsache, dass der optische Eindruck dieser Kulturgüter kaum merkbar verändert wird und keine besonderen Sichtachsen zu Kulturgütern zerschnitten werden, werden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen für die Betriebsphase mit **gering** bewertet.

Im weiten Untersuchungsgebiet befindliche Kulturgüter weisen keine besondere Wichtigkeit auf und wurden deshalb nicht bewertet.

Ortsbild

Für den Bereich 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, in dem keine Orte mit hoher kulturhistorischer Bedeutung und keine besonders markanten Strukturen/Silhouetten erfasst werden konnten. Insgesamt werden die Eigenart der Ortskerne und die Silhouette und Lage in der Landschaft im Untersuchungsraum mit **mäßig** bewertet.

Durch das Vorhaben werden kaum wichtige Sichtachsen zu den Ortschaften im engen Untersuchungsraum oder über die Ortschaften hinweg zerschnitten. Sichtbeziehungen aus dem Inneren der Ortschaften zu den geplanten Anlagen bestehen teilweise. Der visuelle Impact wird jedoch durch die Dichte an bestehenden WEA und anderer maßstabsfremder Infrastruktur in der Umgebung abgeschwächt. Eine zusätzliche Überprägung des Ortsbildes entsteht jedoch voraussichtlich vor allem für die Ortschaften Zistersdorf, Gösting und Eichhorn, weshalb die Eingriffsintensität insgesamt mit **hoch** bewertet wurde.

Insgesamt kommt es somit zu einer **mittleren** Eingriffserheblichkeit und **mittleren** verbleibenden Auswirkungen für den Themenbereich Ortsbild.

4.9 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine regionstypisch sanft hügelige Agrarlandschaft aus, in der sich Ackerflächen mit Windschutzstreifen und Gräben bzw. Bächen abwechseln. Aufgrund der Morphologie sind Sichtbeziehungen in der offenen Landschaft teilweise stark begünstigt, je nach Wetterlage ist somit eine große Weitsicht gegeben. Bestehende Infrastruktur, wie Verkehrsanlagen, Hochspannungsleitungen, Pferdekopfpumpen und bestehende Windkraftanlagen prägen das Erscheinungsbild maßgeblich. Vereinzelt können Rad- und Wanderwege im Gebiet gefunden werden, jedoch von keiner überregionalen Bedeutung. Schutzgebiete und Erholungsgebiete mit überregionaler Bedeutung finden sich erst in 5-7 km Entfernung. Insgesamt ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine **mäßige** Sensibilität.

Das Vorhaben wurde getrennt in Bau- und Betriebsphase einer Beurteilung der Eingriffsintensität unterzogen. In der Bauphase wurde die Eingriffsintensität als **gering** eingestuft. Windkraft ist im Gebiet eine bereits langjährig bekannte Nutzungsform, jedoch kommt es vor allem in der Nah- und Mittelwirkungzone zu merkbaren Veränderungen. In Kumulation mit der Vielzahl an weiteren geplanten Windkraftanlagen in der Umgebung ergab sich für die Betriebsphase eine **hohe** Eingriffserheblichkeit des geplanten Vorhabens.

Insgesamt wurde für die Bauphase eine **geringe** Eingriffserheblichkeit und für die Betriebsphase eine **mittlere** Eingriffserheblichkeit festgestellt. Da keine Maßnahmen vorgesehen sind, verbleiben in der Bauphase **geringe** und in der Betriebsphase **mittlere** Auswirkungen.

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 4-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.

Tabelle 6: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

Übersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen		
Themenbereich	Aussagebereich	Maßnahmen
Gesundheit und Wohlbefinden	Betriebsschall	- Schallreduzierende Betriebsmodi im Nachtzeitraum (MN_BETRIEBSSCHALL_01)
	Bauschall	- Einsatz von lärmarmen Baumaschinen (MN_BAUSCHALL_01) - Einhaltung von Ruhezeiten (12-13 Uhr) (MN_BAUSCHALL-02) - Information der Bevölkerung über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Bauarbeiten, wobei die Telefonnummer des Bauleiters hinterlegt wird; Informationen über möglichen Selbstschutz (MN_BAUSCHALL_03)
	Schattenwurf	- Schattenwurfabschaltungen (MN_MEN_SCHATT_01)
	Eisabfall	- Eiserkennungssystem – Abschaltung bei Eisansatz Einsatz von aktiven Warnleuchten
Sonstige menschliche Nutzungen	Raumordnung	Keine
	Freizeit und Erholung	- Hinweisschilder bei Radroute in der Bauphase (MN_Freizeit_Bau_01)
Boden, Flächenverbrauch	Boden, Untergrund	keine
Sach-, Kulturgüter und Ortsbild	Sachgüter	- Aktualisierung der Einbauten vor Baubeginn (MN_SG_01) - Abstimmung der Sicherheitsmaßnahmen für Bau mit Rechteinhabern der Einbauten
	Kulturgüter und Ortsbild	- Alle Eingriffsflächen sind während des Oberbodenabtrags im Hinblick auf mögliche subrezent überdeckte Fundstellen durch eine archäologische Fachkraft zu überprüfen – permanente Begleitung ist grundsätzlich nicht erforderlich (MN_KG_01) - Bei allen Turmfundamenten sind die Sedimentprofile von einer entsprechend qualifizierten Fachkraft im Hinblick auf geomorphologische Veränderungen (Erosion – Akkumulation durch Wasser und Wind) zu beurteilen (MN_KG_02)
Landschaftsbild	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	keine
Luft	Nicht motor. Emissionen	keine
Biologische Vielfalt	Biotoptypen und Vegetation	- Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands aller temporär genutzten Flächen - Schaffung von höherwertigen Flächen als Ausgleich für den Flächenverlust der vergrasteten und erdigen

Übersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen		
Themenbereich	Aussagebereich	Maßnahmen
		<p>Feldwege (gefährdeter Biotoptyp „Unbefestigte Straße“) zumindest im beanspruchten Ausmaß</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Baubegleitung, welche zumindest die Umsetzung und Einhaltung folgender Punkte beaufsichtigt: Abstecken der Esche nördlich der Anlage F sowie Begleitung während der konkreten Rodungsarbeiten damit sichergestellt ist, dass der Baum keinen Schaden nimmt; Sicherstellung, dass auf sensiblen Flächen (insbesondere dem Umladeplatz bei Maustrenk, der Anlage C im Windparkbereich und der Kabeltrasse) keine über die Planungen hinausgehenden Schäden oder Beanspruchungen entstehen. - Abschieben und Zwischenlagern des Oberbodens der von der Kornrade (<i>Agrostemma githago</i>) betroffenen Flächen im Windparkbereich (Anlage C) - Reinigung der Baumaschinen (vor allem der Reifen) vor der Anlieferung zur Baustelle (gegebenenfalls ebenfalls durch die Baubegleitung zu überprüfen)
	Vögel und weitere Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Lenkungsflächen im Ausmaß von mindestens 18 ha (entspricht 3 ha pro geplanter Windkraftanlage) im eingegrenzten Bereich - Ökologische Baubegleitung, welche zumindest die Umsetzung und Einhaltung folgender Punkte beaufsichtigt: Rodungen dürfen ausschließlich außerhalb der Brutzeit (zwischen Anfang September und Ende Februar) durchgeführt werden; Prüfen der Lage der Hamsterbaue vor Baubeginn und gegebenenfalls Durchführung von Vergrämungs- sowie Lenkungsmaßnahmen; Prüfen des Vorkommens der Zauneidechse vor Baubeginn und gegebenenfalls Durchführung von Vergrämungs- sowie Lenkungsmaßnahmen
	Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> - Abschaltalgorithmus, um die Fledermausmortalität zu reduzieren

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtslageplan Windpark Rustenfeld II.....	9
Abbildung 2: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 199 m NH, Quelle Fa. Vestas.....	14
Abbildung 3: Schema zur Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen und deren Umweltverträglichkeit	19

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates	7
Tabelle 2: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen	10
Tabelle 3: Bauzeitplan (Planung).....	11
Tabelle 4: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	17
Tabelle 5: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen	18
Tabelle 6: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen	29