

Umweltverträglichkeitserklärung

gem. UVP-G 2000

Windpark Rustenfeld

D.01.01.00-00 UVE Zusammenfassung

Konsenswerber:

ImWind Zistersdorf GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

UND

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

Bearbeitung:

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

Ing. Thomas Michalecz, BSc
Stanislaus Khoss, BSc

INHALT

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Struktur des Einreichoperats.....	5
2	VORHABENS BESCHREIBUNG	6
2.1	Beschreibung des Standorts.....	6
2.2	Beschreibung des Vorhabens und Vorhabensabgrenzung.....	9
2.2.1	Art und Umfang des Vorhabens	9
2.2.2	Vorhabensabgrenzung	9
2.3	Beschreibung der Bauphase.....	9
2.3.1	Verkehrsmäßige Anbindung.....	10
2.3.2	Verkehrsaufkommen.....	10
2.4	Beschreibung der Betriebsphase.....	10
2.5	Beschreibung der Windkraftanlagen.....	11
3	BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	14
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	14
3.2	Priorisierung der Umweltauswirkungen	14
3.3	System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit	15
3.4	Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten	17
3.5	Klima- und Energiekonzept	17
3.6	Alternative Lösungsmöglichkeiten	17
4	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS - UVE	18
4.1	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase	18
4.2	Gesundheit und Wohlbefinden Schall Betriebsphase.....	18
4.3	Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	19
4.4	Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall.....	20
4.5	Sonstige menschliche Nutzungen	20
4.5.1	Raumordnung.....	20
4.5.2	Freizeit und Erholungsinfrastruktur	20
4.6	Biologische Vielfalt	21
4.6.1	Zusammenfassung.....	22
4.7	Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen.....	22
4.8	Sach-, Kulturgüter und Ortsbild.....	23
4.9	Landschaft	24
4.9.1	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	24
4.10	Luft	24
5	MASSNAHMENÜBERSICHT	26
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	27
	TABELLENVERZEICHNIS	27

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Mai.23	Erstellung	-

1 EINFÜHRUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerber ImWind Zistersdorf GmbH und Ventureal Zistersdorf Mitte GmbH planen in der Gemeinde Zistersdorf den Windpark Rustenfeld.

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, Pläne, Allgemeine Anlagendokumente der Windkraftanlagen, Grundstücks-, und Rodungsverzeichnisse
C - Sonstige Unterlagen	Einbauten	Einbautenverzeichnis
	Grundlagendaten	Baugrund, Umgebungsschallmessung, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung, Schaltbild
	Zustimmungen und Nachweise	Netzanschlusschreiben, Standorteignung, Radar, Archäologischer Bericht, div. Stellungnahmen
	Sonstige menschlich-wirtschaftliche Nutzungsinteressen	Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Wildökologie, Öffentliches Interesse
	Ergänzende technische Informationen	Technische Unterlagen der Anlagenhersteller
D – Umweltverträglichkeitserklärung (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 • Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen • Sach- und Kulturgüter und Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates

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

2 VORHABENSBE SCHREIBUNG

Die Konsenswerberin beabsichtigt in der Gemeinde Zistersdorf (Bezirk Gänserndorf) einen Windpark mit insgesamt 4 Windenergieanlagen (WEA) zu errichten. Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

- 3 x Nordex N163/6.X, 6,8 MW, Rotordurchmesser 163 m, Nabenhöhe 164 + 1 m
- 1 x Vestas V162-6.2 MW, 6,2 MW, Rotordurchmesser 162 m, Nabenhöhe 169 m

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 26,6 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 UVP.

Jeweils 2 WEA werden über Mittelspannungserdkabelsysteme elektrotechnisch miteinander verbunden. Die Netzableitung ausgehend vom Windpark erfolgt mittels zwei 30 kV Erdkabelsystemen hin zu den definierten Übergabepunkten an das Verteilnetz in den Umspannwerken Neusiedl/Zaya und Spannberg.

2.1 Beschreibung des Standorts

Das gegenständliche Vorhaben steht in räumlichem Bezug zu mehreren Bestandswindparks. Nachfolgend sind alle Bestandsanlagen und Anlagen, die bereits genehmigt sind, oder sich im Genehmigungsprozess befinden in einem Radius von 5 km angeführt.

- Loidesthal, 8 x V126-3.45 MW mit insgesamt 27,6 MW (Bestand)
- Zistersdorf Ost, 3 x E-101 und 6 x V-112 mit insgesamt 27,45 MW (Bestand)
- Velm-Götzendorf Repowering, 4 x V-126-3.3 MW mit insgesamt 13,2 MW (Bestand)
- Velm-Götzendorf Repowering 1 x V136-4.2 MW mit 3,45 MW (genehmigt)
- Dürnkrot-Götzendorf, 5 x V-90-2.0 MW und 5 x MM92 mit insgesamt 20,25 MW (Bestand)
- Dürnkrot-Götzendorf II, 4 x 3.2M122 NES und 4 x V126-3.45 MW mit insgesamt 26,6 MW (Bestand)
- Dürnkrot-Götzendorf II 1 x V150-5.6 MW mit 5,6 MW (genehmigt)
- Großinzersdorf, 3 x V126-3.45 MW mit insgesamt 10,35 MW (Bestand)
- Loidesthal II, 9 x N163/6.X (6,8 MW), 1 x N149/5.X (5,7 MW) und 1 x V162-6.2 MW (6,2 MW) mit insgesamt 73,1 MW (Planung, Stand 12.04.2022)
- Zistersdorf Nord-West, 10 x N163/6.X (6,8 MW) mit insgesamt 68 MW (Planung, Stand 12.04.2022)

In einem weiteren Umkreis (10 km) um den geplanten Windpark, befinden sich folgende zusätzliche bestehende oder bekannte geplante Windparks:

- Zistersdorf-Maustrenk, 6 x V90-2.0 MW (Bestand, Repowering in Planung)
- Maustrenk Repowering, 8 x V162-6.2 MW (in Planung)
- Maustrenk III, 3 x V162-7.2 MW (in Planung)
- Dürnkrot III, 2 x V162-5.6 MW mit 5,6 MW und 3 x N163/5.X mit 5,7 MW mit insgesamt 28,3 MW (genehmigt)
- Zistersdorf-Maustrenk II, 1 x V90-2.0 MW (Bestand)
- Neusiedl-Zaya, 5 x E-66 (Bestand)
- Prinzensdorf II, 6 x V90-2.0 MW (Bestand)
- Prinzensdorf III, 8 x V136-4.2 MW und 2 x V136-3.6 MW (Bestand)
- Palterndorf-Dobermannsdorf – Neusiedl/Zaya Süd, 7 x V162-6.0 MW (genehmigt)
- Prinzensdorf V, 4 x N163/6.X (Planung, Stand 12.04.2022, repowert PRD II)
- Kettlasbrunn, 20 x E-70 mit insgesamt 40 MW (Bestand)
- Kettlasbrunn II, 4 x E-138 mit insgesamt 16,8 MW (Bestand)
- Schrick VI, 7 x E-82 mit insgesamt 16,1 MW (Bestand)

Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Dokuments sind der Verfasserin keine weiteren zur Genehmigung eingereichten oder bestehenden WEAs im relevanten Umfeld bekannt.

Das Windparkplanungsgelände liegt im Norden Niederösterreichs in der Gemeinde Zistersdorf (KG Zistersdorf).
Das Projektgebiet 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 befinden sich in den Gemeinden Spannberg, Neusiedl/Zaya sowie Palterndorf-Dobermannsdorf. Das gesamte Vorhaben liegt somit in folgenden Standortgemeinden: Zistersdorf, Spannberg, Neusiedl/Zaya sowie Palterndorf-Dobermannsdorf.

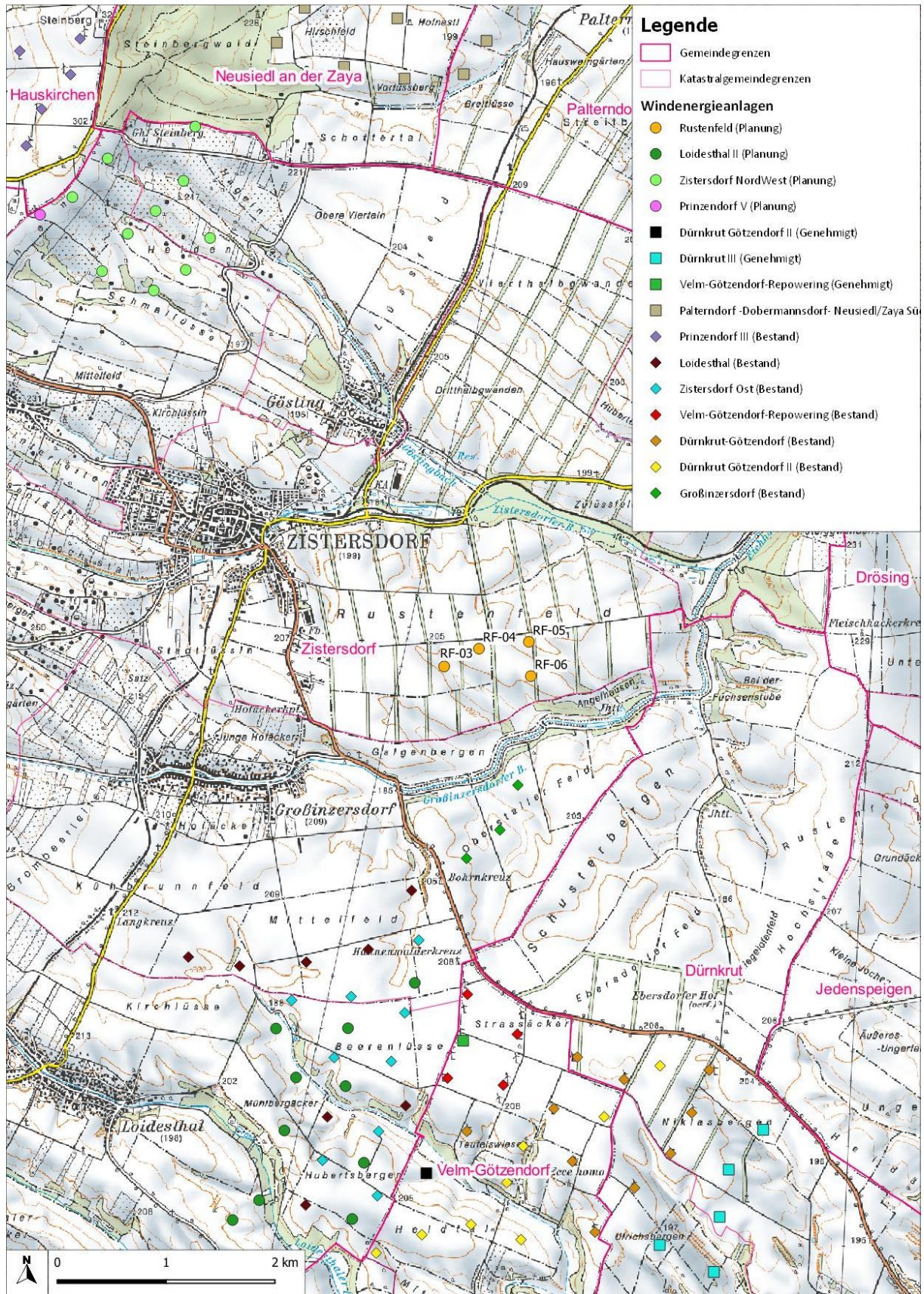


Abbildung 2: Übersichtsplan Vorhaben

Die Gesamtfertigstellung des Parks ist somit spätestens mit Ende des 4. Quartals 2025 geplant. Unmittelbar nach der Aufstellung 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 sind im Wesentlichen die sich in Deutschland befindlichen Werke der Firma Nordex und Vestas. Die Anlagen werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen Linz, Krems oder Wien transportiert. Weiters werden sie über das Autobahnnetz, schlussendlich über die A5, bis zur Abfahrt bei Mistelbach-Ost angeliefert. Nach Verlassen der Autobahn werden die Anlagenteile schlussendlich über die B40 bzw. die L3039 und L16 angeliefert. Die Rückfahrt der Leertransporte erfolgt ebenfalls über diese Route.

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 27 Wochen (ohne Vermessung) berücksichtigt. Es ist für das gegenständliche Projekt mit maximal 223 LKW-Fahrten und 10 Mannschaftswagen pro Tag bzw. 18 LKW-Fahrten und 1,0 Mannschaftswagenfahrten pro Stunde zu rechnen.

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

2.4 Beschreibung der 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 die Windkraftanlagen zusätzliche Flächen im Ausmaß von ca. 3,3 ha für Fundamente, permanente Kranstellflächen sowie für Zuwegungen (über Wegparzellen hinausgehend) dauerhaft in Anspruch genommen.

Die Lage der Trompeten sind den Detailplänen Teil B des Einreichoperats 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, 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 Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen aufgestellt oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden.

2.5 Beschreibung der Windkraftanlagen

Bei den an den Standorten RF-03 bis RF-05 geplanten WEA kommen die Anlagen Typ Nordex N163/6.X mit einer Engpassleistung von je 6,8 MW, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 m (+ 1 m Fundamentüberhöhung) zum Einsatz. Für den Standort RF-06 wird eine Anlage des Typs Vestas V162-6.2 MW geplant, mit einer Engpassleistung von 6,2 MW, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m. Die folgenden Abbildungen zeigen Ansichtspläne der geplanten Windenergieanlagen.

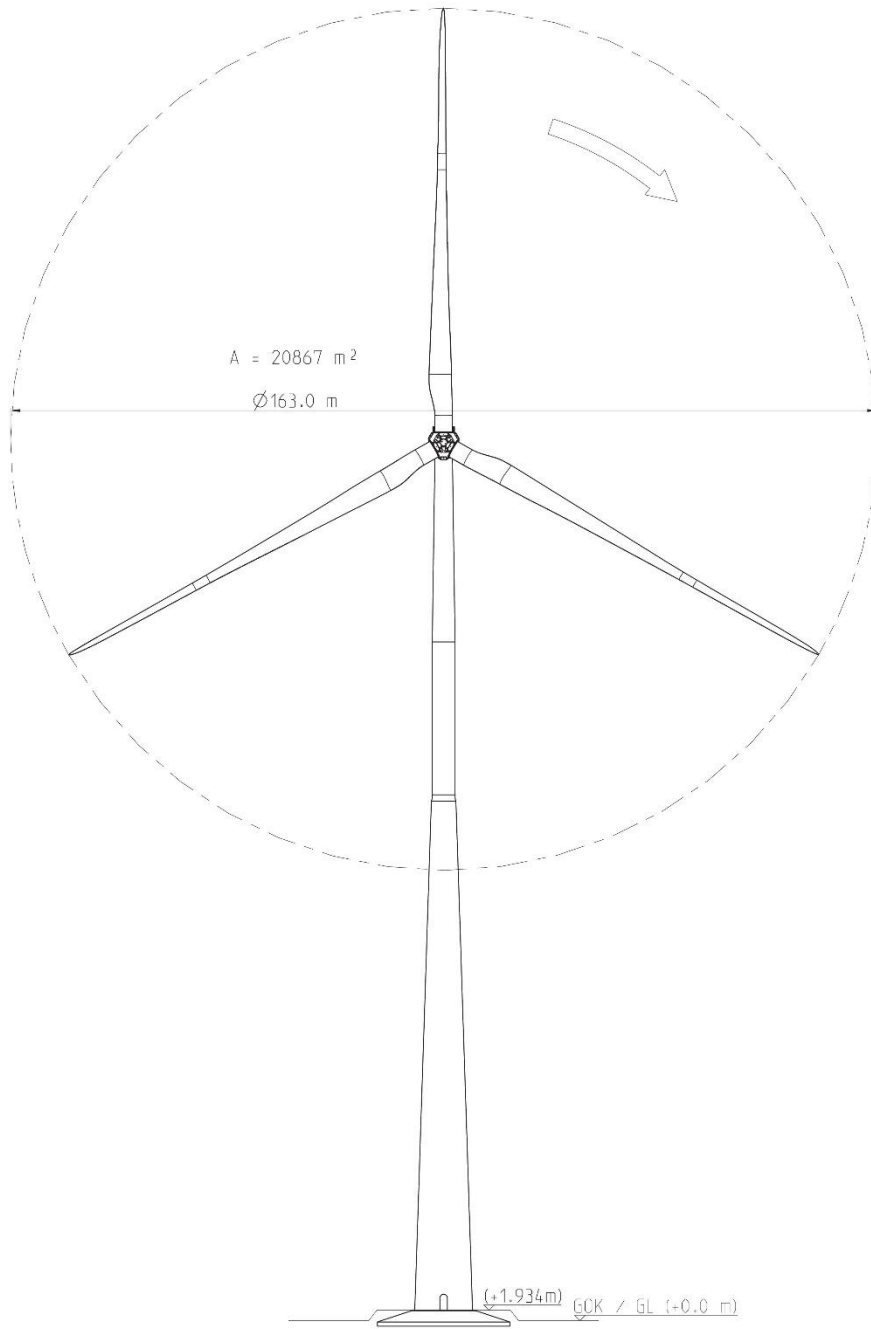


Abbildung 3: Ansicht der Nordex N163/6.8 auf 164 m NH, Quelle Fa. Nordex

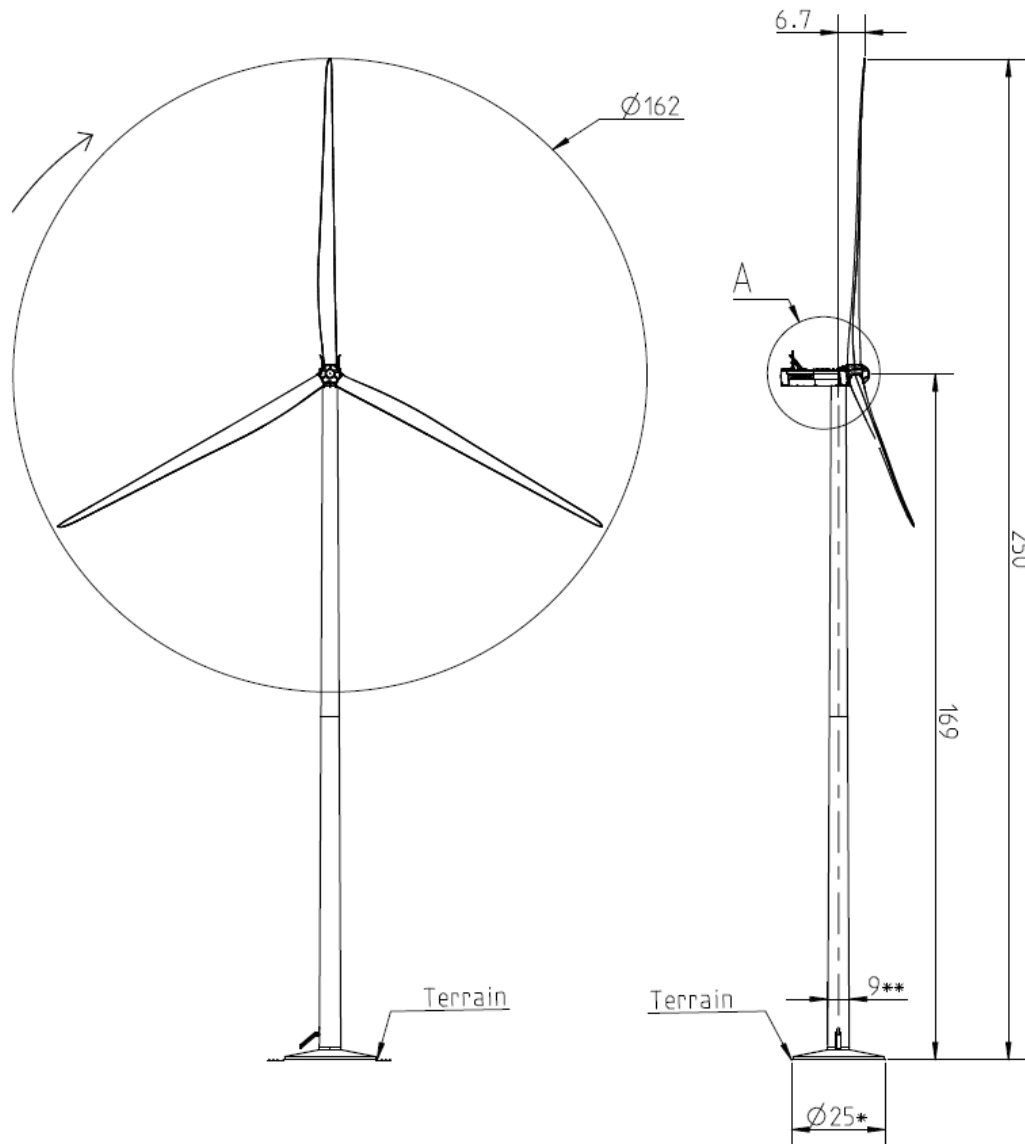


Abbildung 4: Ansicht der Vestas V162-6.2 MW auf 169 m NH, Quelle Fa. Vestas

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

Diese Themen sind durch das geplante Vorhaben entweder gar nicht oder in völlig vernachlässigbarem Ausmaß betroffen und werden daher mittels „No-Impact-Statement“ behandelt. 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.

Prioritär:

- Menschen und deren Lebensräume
- Biologische Vielfalt
- Landschaft

Nicht Prioritär:

- Boden
- Flächen
- Wasser
- Luft, Klima
- Sach- und Kulturgüter

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

3.3 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.

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.

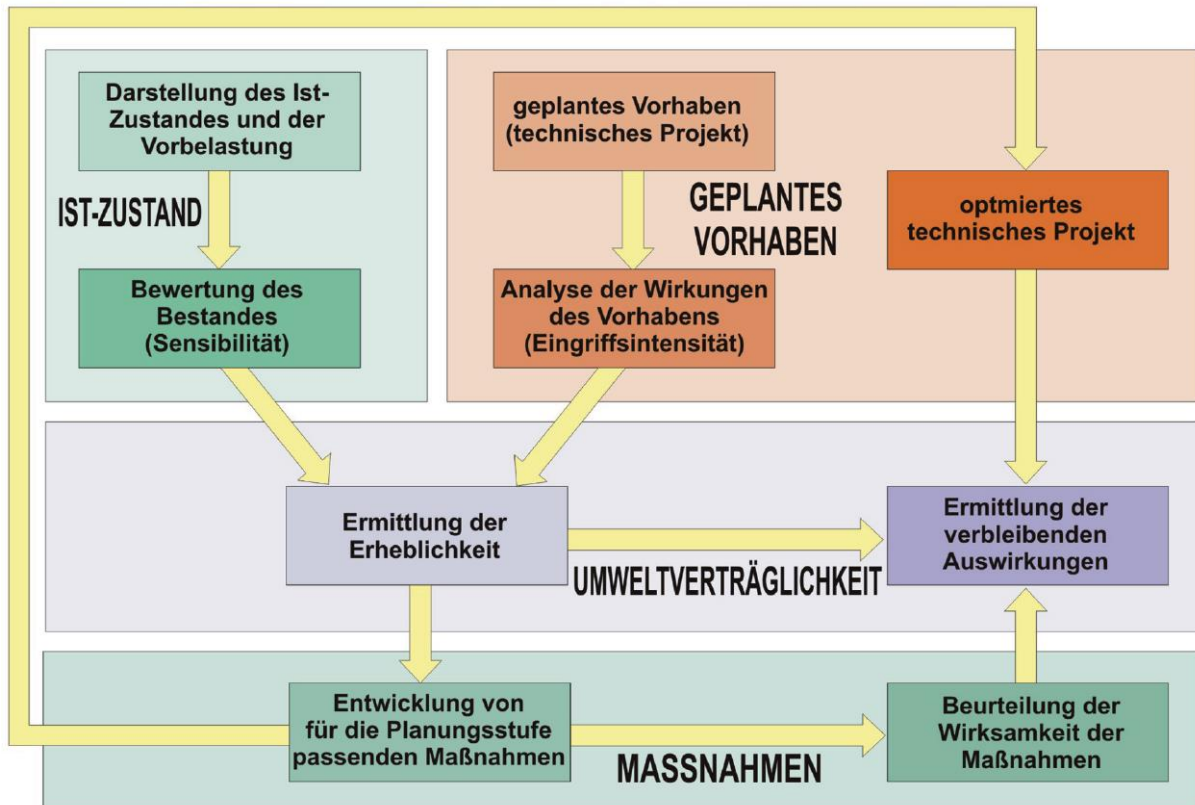


Abbildung 5: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11)

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 6: 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, in wie weit 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	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

Abbildung 7: 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.

3.4 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, 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

3.5 Klima- und Energiekonzept

Insgesamt weist der Windpark Rustenfeld für die Bau- und gesamte Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 1.323 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von 1.500.000 MWh, entspricht der Energiebedarf 0,1% des Energieertrags.

Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von 547² t CO₂e berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von 660.000³ t CO₂e gegenüber. Das entspricht 0,1% der Einsparungen.

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

3.6 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Die angeführten Überlegungen zu Standortwahl, Projektgestaltung und technologischen Alternativen einschließlich der Nullvariante zeigen, dass diese entweder nicht realistisch oder mit weiteren entscheidenden Nachteilen versehen sind. Vor dem Hintergrund der besonders hohen Anstrengungen, die der Umbau einer fossilen in eine erneuerbare Energiewirtschaft darstellt, ist jeder ökonomisch und umweltfachlich sinnvoll-mögliche Ausbau von erneuerbarer Energiegewinnungsanlagen umzusetzen. Die eingereichte Projektvariante stellt nach eingehenden Analysen die bestmögliche dar, um die Zielerreichung im Bereich von Energieversorgung und Klimaschutz zu unterstützen bei gleichzeitiger Berücksichtigung von in der Umweltverträglichkeitserklärung betrachteten möglichst gering gehaltenen Auswirkungen.

² EF 440g CO₂/kWh

³ EF 440g CO₂/kWh

4 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS - UVE

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

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

4.1 Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase

Schallimmissionen werden während der Bautätigkeit (Baumaschinen) durch den Bau der Anlagen, den Wegebau, die Kabelverlegearbeiten sowie durch den baustelleninduzierten Verkehr verursacht. Für das Vorhaben Rustenfeld wurde die intensivste Bauphase laut Bauzeitplan für die Berechnung des maximalen Bauschalls herangezogen. Die Berechnung 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 Geräuschimmissionen ergeben sich nach ISO 9613-2.

Das primäre Schutzgut der Lärmimmissionsbetrachtung 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 ergaben eine Überschreitung des Schutzzieles 2 während der Nachtzeit (maximale Immission von 40 dB) an den Immissionspunkten IP ZIDO 01 und ZIDO 02. Daher wird als Maßnahme formuliert, dass während der Nachtzeit (22:00 – 06:00) an der Anlage RF-03 keine Arbeiten durchgeführt werden dürfen. An allen anderen Standorten darf während der Nachtzeit an maximal einem Standort gearbeitet werden.

Für die Immissionspunkte IP ANTH 01, IP NEUS 01 und ZIDO 02, an dem tagsüber auch eines der Schutzziele ohne Maßnahmen nicht eingehalten werden konnte, sind der Einsatz von lärmarmen Baumaschinen, sowie Ruhepausen in der Zeit von 12-13 Uhr, wenn Bauarbeiten im Nahbereich von bewohnten Gebäuden durchgeführt werden, vorgesehen.

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

Die verbleibenden Auswirkungen für die Bauphase werden als mittel eingestuft.

Zusammenfassende Beurteilung Schall Bauphase			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Schall Bauphase	IV	MITTEL	III

Tabelle 2: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Bauschall

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 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 bei einem Windgeschwindigkeitsbereich zu Überschreitungen der Schutzziele in der Nachtzeit, beim Immissionspunkt Zistersdorf Süd. Bei allen anderen Immissionspunkten werden die Schutzziele eingehalten.

Um die jeweiligen Schutzziele auch beim Immissionspunkt Zistersdorf Süd einhalten zu können wurden daher 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.

Zusammenfassende Beurteilung Gesundheit und Wohlbefinden			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Betriebsphase			
Schall	IV	HOCH	III

Tabelle 3: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Betriebsschall

4.3 Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf

Ein Einwirkbereich des Schattenwurfs einer Windkraftanlagen 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 Blatttiefe eines Rotorblattes verdeckt wird. Gemäß dieser Betrachtung ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen des WP Rustenfeld ein max. Einflussbereich von 2037 m. Ab dieser Entfernung ist nicht mehr mit einer relevanten Beeinflussung zu rechnen. Innerhalb dieses Einflussbereichs wurden repräsentative Immissionspunkte - dauerhaft bewohnte und als Bauland Wohn- oder Bauland Agrargebiet gewidmete Häuser - ausgewählt.

Für die Windkraftanlagen Rustenfeld werden die Schattenimmissionen an den ermittelten Immissionspunkte mittels dem Tool Windpro durchgeführt und mit den Grenzwerten verglichen. 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 ZIDO_02 und GRIN_03 zu relevanten Schattenwurfimmissionen durch das Vorhaben. Die Jahres- und Tagesgrenzwerte können somit ohne Maßnahmen nicht eingehalten werden.

Die Eingriffserheblichkeit wurde daher im Bereich Schattenwurf Betriebsphase mit V „sehr hoch“ festgelegt. Als Maßnahme werden die Anlagen RF-03 und RF-04 im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die Grenzwerte einhalten zu können. Es ist eine beispielhafte Schattenabschaltung ausgearbeitet worden, welche die Einhaltung der Zielwerte ermöglicht.

Zusammenfassung Beurteilung Schatten			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Betriebsphase			
Schatten	V	Hoch	III

Tabelle 4: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Schattenwurf

4.4 Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall

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 öffentlichen Wegen Warntafeln mit Warnleuchten in ausreichendem Abstand, aufgestellt. Betriebspersonal das sich unter Vereisungsbedingungen innerhalb des Überwachungsbereich der WKA bewegt, wird darüber hinaus auf die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (Helm, Sicherheitsschuhe, gepolsterte Arbeitskleidung) geschult. Die hohe Wirksamkeit dieser Maßnahme bedingt eine sehr geringe verbleibende Auswirkung.

Zusammenfassung Beurteilung Eisabfall			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Betriebsphase			
Eisabfall	II	Hoch	I

Tabelle 5: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Eisabfall

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 unter der Voraussetzung der rechtskräftigen Flächenwidmung G-Wka auf den Standorten kein Widerspruch zum örtlichen Entwicklungskonzept oder der vorliegenden Flächenwidmung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Vorhaben Rustenfeld unter Voraussetzung der Umsetzung gemäß Vorhabensbeschreibung in der Bau- und Betriebsphase sowie unter der Voraussetzung der rechtskräftigen Flächenwidmung G-Wka auf den Standorten aus der fachlichen Sicht des Themenbereichs Raumordnung als umweltverträglich zu bezeichnen ist.

4.5.2 Freizeit und Erholungsinfrastruktur

Das Projektgebiet zeichnet sich durch eine weitläufige, leicht hügelige Landschaft aus, die stark von menschlichen Eingriffen geprägt ist. Im Projektgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Ackerflächen, welche teilweise durch Windschutzgürtel durchzogen werden. 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 Sportplätze sowie Radwege befinden. Im weiteren Untersuchungsraum befindet sich die Schlösser

Zistersdorf, Niederabsdorf, Jedenspeigen, Dürnkrot und Prinzenhof an der Zaya. Diese Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind nicht als Einrichtungen mit internationaler Bedeutung einzustufen. Der

Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für extensive Erholungsaktivitäten und ist hauptsächlich von regionaler Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Naherholungsgebiet für angrenzende Ortschaften aber auch für größere Teilräume dar und ist durch ein geringes 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 Teilstücke des Radweg 925 teilweise beeinträchtigt sind.

Die Eingriffsintensität für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Betriebsphase als „gering“ eingestuft, da Teilstücke des erwähnten Radwegs weiterhin weitgehend uneingeschränkt genutzt werden können. Weitere Erholungsinfrastrukturen werden nicht wesentlich beeinträchtigt.

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

Zusammenfassende Beurteilung Freizeit und Erholungsinfrastruktur			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase	III	mäßig	II
Betriebsphase	II	keine	II

Tabelle 6: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Freizeit und Erholungsinfrastruktur

4.6 Biologische Vielfalt

Beim Thema biologische Vielfalt wurden folgende Themenbereiche untersucht:

- Vegetation
- Insekten und Lebensräume
- Amphibien und Reptilien
- Vögel
- Säugetiere (ohne Fledermäuse)
- Fledermäuse

Das vorliegende Gutachten fasst die Erhebungen, die im Untersuchungsgebiet des gegenständlichen Windkraftvorhabens durchgeführt wurden, zusammen. Es liegen Untersuchungen und Auswertungen der ornithologischen, herpetologischen und vegetationsökologischen Kartierungen, Kleinsäugerkartierungen sowie der fledermauskundlichen Untersuchungen vor. Darüber hinaus liegt eine umfassende Literaturrecherche zu den Schutzgütern Insekten aus dem Gebiet vor. Das Gebiet wurde hinsichtlich seiner biologischen Vielfalt umfassend untersucht, die Datengrundlage auf deren Basis die Beurteilung erfolgte, ist sehr gut.

Das Projektgebiet stellt eine agrarisch intensiv genutzte, pannonisch geprägte Landschaft dar. Greifvögel wie Rotmilane, aber auch Seeadler und Kaiseradler nutzen das Areal zur Nahrungssuche. Der Rotmilan brütet im Jahr 2021 im nordöstlich befindlichen Eichhorner Wald in ca. 2,3 km Entfernung zu den Windkraftanlagen und auch in der weiteren Umgebung (über 3 km Entfernung). In den Jahren 2022 und 2023 wurde der Horststandort von Kolkraben bzw. Turmfalken besetzt vorgefunden. Die Hauptaktivitätsräume der großen Greifvögel, wie See- und Kaiseradlern liegen jedoch deutlich weiter östlich und werden vom gegenständlichen Vorhaben nur randlich berührt. Durch die Schaffung großflächiger Greifvogelbrachen im Osten des Projektgebietes können die Auswirkungen für den Rotmilan abgemildert werden.

Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf einige Fledermausarten bestehen vorwiegend durch Kollisionen an den Rotoren der WEA. Die Aktivität der Fledermäuse im Gefahrenbereich der Anlagen, wurde akustisch ermittelt und bewertet. Wie es von vielen anderen Standorten in der Region bekannt ist, verteilt sich die Aktivität im Wesentlichen auf die Monate Juni bis September, wobei ein deutliches Aktivitätsmaximum im August ausgeprägt ist. Zur Reduktion der Fledermauskollisionen wurden bereits im Vorhaben fledermausfreundliche Betriebseinschränkungen aufgenommen, die im vorliegenden Gutachten bereits berücksichtigt wurden.

4.6.1 Zusammenfassung

Zusammenfassung der Beurteilung der Biologischen Vielfalt (projektimmanente Maßnahmen bereits bei Eingriffserheblichkeit berücksichtigt)			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit UVE-seitiger Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase / Betriebsphase			
Vegetation	II	KEINE	II
Insekten und deren Lebensräume	II	KEINE	II
Amphibien und Reptilien	II	KEINE	II
Vögel	II	KEINE	II
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	II	KEINE	II
Fledermäuse	II	KEINE	II

Tabelle 7: Zusammenfassung der Beurteilung der Ökologie (unter Berücksichtigung der projektimmanenten Maßnahmen).

4.7 Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen

Der Untersuchungsraum des Fachbereiches definiert sich über einen 100 m Puffer um direkt beanspruchte Flächen im Bau (permanent und temporär).

Boden und Flächenbedarf

Die Böden sind als größtenteils hoch- bis mittelwertig für den Ackerbau eingestuft. Das Projektgebiet weist große unbebaute Flächen auf und ist keinem hohen Versiegelungsgrad ausgesetzt.

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. Eine Verdichtung der Böden ist nur in geringem Umfang zu erwarten.

Alle im Betrieb der Anlagen nicht benötigten Flächen werden nach der Bauphase zurückgebaut und führen nicht zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens, hierfür wird auch eine Maßnahme vorgeschlagen.

Es wurden alle Anlagengrundstücke auf Altlasten im Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamts überprüft. Ergebnis der Überprüfung war, dass keine der Grundstücke, auf denen das Vorhaben Windkraftanlagen vorsieht, im vom Umweltbundesamt geführten Verdachtsflächenkataster oder Altlastenatlas verzeichnet sind.

Grundwasser

Laut Aussage der geotechnischen Stellungnahme kann davon ausgegangen werden, dass im gründungsrelevanten Bereich kein geschlossener Grundwasserspiegel auftritt. Des Weiteren liegt das Untersuchungsgebiet in keinem wasserrelevanten Schutzgebiet.

Oberflächengewässer und Entwässerungssysteme

Im Untersuchungsraum des direkten Projektgebiets sind mehrere Bäche vorzufinden und werden des Weiteren von der Kabeltrasse gequert. Es liegen also Oberflächengewässer und Grabenanlagen vor, welche der Entwässerung des Gebiets dienen. Drainagen kommen in einem Teilbereich des Untersuchungsgebiets vor, der Großteil ist nicht drainagiert.

Für den geplanten Windpark werden Bäche und Entwässerungsgräben im Zuge der Errichtung von Kabeltrassen gequert. Prinzipiell erfolgen die Querungen im Spülbohrverfahren, sollte der Graben jedoch während der Verlegearbeiten nicht wasserführend sein, so kann die Verlegung alternativ auch mittels Kabelpflug im Trockenen erfolgen. Die Gewässer und Gräben werden aufgrund der technischen Umsetzungen nicht direkt berührt, es wird daher nicht davon ausgegangen, dass Gewässer durch das Vorhaben gefährdet werden.

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

Zusammenfassende Beurteilung Wasser und Untergrund			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase und Betriebsphase			
Boden und Flächenbedarf	IV	HOCH	II
Grundwasser	I	-	I
Oberflächengewässer	II	-	II

Tabelle 8: Zusammenfassung der Beurteilung für Boden, Flächenverbrauch und Wasser

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 Umkreis von mind. 500 m um die Anlagen sämtliche Infrastrukturen erhoben. Darüber hinaus werden jene Infrastruktureinrichtungen aufgenommen, die sich im Umkreis von 50 m entlang der Kabeltrasse und der Zuwegung (Neubau und Ausbau) zum Windpark befinden.

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.

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.

Für den Bereich Kulturgüter und Ortsbild wurden Ortschaften betrachtet, die sich mit ihren Ortszentrum innerhalb von 5 km vom geplanten Vorhaben befinden.

Für den Themenbereich Kulturgüter wird zusätzlich der enge Untersuchungsraum von 500 m rund um die geplanten Windenergieanlagen sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neubau und Ausbau) und die Kabeltrasse berücksichtigt.

Die Siedlungen innerhalb des Untersuchungsraums weisen keine übergeordnete Bedeutung auf, in einigen Orten finden sich Schlösser bzw. Kirchen an Dorfplätzen. Im Projektgebiet selbst werden laut der Archäologischen Dienst GesmbH (ARDIG) keine wichtigen Bodendenkmäler erwartet. Kulturgüter finden sich im Untersuchungsraum vorwiegend in den Ortschaften, dabei handelt es sich um Kirchen, Pfarrhöfe und vereinzelt profane Bauten.

Insgesamt wurde in der Bauphase die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung mit **gering** eingestuft. In der Betriebsphase werden keine Kulturdenkmäler durch das Vorhaben direkt berührt. Viele der Denkmäler im Untersuchungsgebiet stehen nicht in direkter Sichtbeziehung zu den baulichen Maßnahmen, die vom gegenständlichen Projekt ausgehen. Die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen wurden insgesamt mit **sehr gering** bewertet.

Im Untersuchungsgebiet befindliche Ortschaften beinhalten historische Ortskerne, die größtenteils stark überformt sind. Ensembles mit historischer Bedeutung sind keine zu erkennen. Die Ortschaften liegen meist in Niederungen, die von mehr oder weniger steilen Anstiegen umgeben sind. Landschaftlich hebt sich der

Untersuchungsraum nur bedingt hervor. Auch der Großteil der Ortschaften im Untersuchungsraum weist keinen 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. Fast alle Ortskerne liegen jedoch weiter als 2.000 m von der nächstgelegenen Windkraftanlage entfernt. Sichtbeziehungen sind von den Ortskernen selbst aus nur sehr bedingt zu erwarten. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als **gering** eingestuft.

Zusammenfassende Beurteilung Sach-, Kulturgüter und Ortsbild			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase			
Sachgüter	III	MÄSSIG	II
Kulturgüter	II	KEINE	II
Ortsbild	II	KEINE	II
Betriebsphase			
Sachgüter	III	MÄSSIG	II
Kulturgüter	I	KEINE	I
Ortsbild	II	KEINE	II

Tabelle 9: Zusammenfassung der Beurteilung für Sach-, Kulturgüter und Ortsbild

4.9 Landschaft

4.9.1 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet stellt eine regionstypische Agrarlandschaft dar, es wechseln sich Ackerflächen mit Windschutzstreifen und Gräben bzw. Bächen ab. Teilweise kann eine gewisse Horizontgliederung erkannt werden, jedoch werden die Sichtbeziehungen im Freiland kaum eingeschränkt. 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 und werden vom Vorhaben nicht negativ beeinflusst.

Windkraft ist im weitläufigeren Gebiet eine bereits langjährig bekannte Nutzungsform, jedoch werden zum Teil neue Nutzungsformen in die Landschaft eingebracht und teilweise unbelastete Räume berührt.

Zusammenfassende Beurteilung Landschaftsbild			
Ausgangsbereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase			
Landschaftsbild	I	KEINE	I
Betriebsphase			
Landschaftsbild	II	KEINE	II

Tabelle 10: Zusammenfassung der Beurteilung, Landschaftsbild

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, liegen deutlich unter den Emissionen, die durch die Landwirtschaft während der Bauzeit verursacht werden. Die nicht motorischen Emissionen sind etwa 2,7-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. Teile dieser Wege sind bereits asphaltiert, wodurch die tatsächlich verursachten Staubemissionen geringer ausfallen. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Zusammenfassung

Zusammenfassende Beurteilung Luft			
Aussagebereich	Eingriffserheblichkeit	Wirksamkeit Maßnahmen	Verbleibende Auswirkung
Bauphase			
Luft	II	KEINE	II

Tabelle 11: Zusammenfassung der Beurteilung für Luft

5 MASSNAHMENÜBERSICHT

Einige Maßnahmen wurden im Zuge der Planung des Vorhabens durch die interaktive Zusammenarbeit zwischen UVE-Erstellung und Vorhabens-Planung bereits in der Vorhabensbeschreibung berücksichtigt. Folgende „vorhabensimmanente Maßnahmen“ sind bereits Grundlage der Erheblichkeitsbeurteilung der UVE und werden daher nicht für die verbleibenden Auswirkungen zu bewertenden Maßnahmen dargestellt:

- Amphibienschutz
- Bauzeitbeschränkung
- Ökologische Baubegleitung
- Ersatzpflanzungen
- Hamsterschutzmaßnahmen
- Rodungszeitraum
- Biotopverbessernde Maßnahmen Greifvögel
- Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus

Eine detaillierte Beschreibung der projektimmanenten Maßnahmen ist der Vorhabensbeschreibung (Dokument B.01.01.00) in Kapitel 5 zu entnehmen. Weitere 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 Schall Betriebsphase	Geringfügige Schallreduktionsmaßnahmen durch Einsatz von Betriebsmodi einer WEA während des Nachtzeitraums (22:00 – 06:00 Uhr)
Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase	Einsatz von lärmarmen Baumaschinen, Ruhepause zwischen 12 und 13 Uhr bei Arbeiten im Nahbereich bewohnter Gebäude, Information der Bevölkerung über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß gewisser Bauarbeiten sowie Beschränkung der lärmarmen Nachtbauarbeiten bei einem Standort
Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	Schattenabschaltungen, um in Kumulation mit den Umgebungswindparks die Grenzwerte nicht zu überschreiten
Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall	Prüfung der Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der WEA im Rahmen der Inbetriebnahme
Sonstige menschliche Nutzungen Freizeit-Erholung	Verlegung eines Radwegs in der Bauphase
Wasser, Flächenverbrauch und Boden	Rekultivierungsmaßnahmen nach Stand der Technik für alle temporär in Anspruch genommenen Flächen sowie ordnungsgemäßen Weiterverarbeitung von Altlasten für den Fall, dass diese widererwarten, aufgefunden werden. Rückbau aller nicht im Betrieb genutzten Flächen
Sach- und Kulturgüter & Ortsbild	Einvernehmen mit Einbautenträgern vor Baubeginn

Tabella 12: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates	5
Abbildung 2: Übersichtsplan Vorhaben	8
Abbildung 3: Ansicht der Nordex N163/6.8 auf 164 m NH, Quelle Fa. Nordex	12
Abbildung 4: Ansicht der Vestas V162-6.2 MW auf 169 m NH, Quelle Fa. Vestas.....	13
Abbildung 5: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11)	15
Abbildung 6: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit.....	16
Abbildung 7: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bauzeitplan (Planung).....	9
Tabelle 2: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Bauschall	18
Tabelle 3: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Betriebsschall	19
Tabelle 4: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Schattenwurf	19
Tabelle 5: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Eisabfall	20
Tabelle 6: Zusammenfassung der Beurteilung für den Themenbereich Freizeit und Erholungsinfrastruktur	21
Tabelle 7: Zusammenfassung der Beurteilung der Ökologie (unter Berücksichtigung der projektimmanenten Maßnahmen).....	22
Tabelle 8: Zusammenfassung der Beurteilung für Boden, Flächenverbrauch und Wasser	23
Tabelle 9: Zusammenfassung der Beurteilung für Sach-, Kulturgüter und Ortsbild	24
Tabelle 10: Zusammenfassung der Beurteilung, Landschaftsbild	24
Tabelle 11: Zusammenfassung der Beurteilung für Luft	25
Tabelle 12: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen	26