

Windpark Paasdorf-Lanzendorf II (PL-II)

B.01.01.00-01 Vorhabensbeschreibung

Konsenswerberinnen:

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz
2344 Maria Enzersdorf
&
ImWind Erneuerbare Energie GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Bearbeitung:

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn
office@imwind.at
Ing. Thomas Michalecz, BSc.

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn
www.imwind.at
office@imwind.at

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

Gerichtsstand
Landesgericht St. Pölten
FN 321223m
UID ATU64684078



Wien, Dezember 2024

REVISIONSVERZEICHNIS

Revision	Datum	Änderung	Betroffene Kapitel
00	Okt. 23	Ersterstellung	
01	Dez 24	Anpassung Plan Übersicht (Abb1)	Kap.: 2.1
		Ergänzung der Aufstiegshilfe und Fallschutzsystems	Kap.: 3.1.1
		Anpassungen Beschreibung	Kap.: 2.10
		Ergänzung Konformitätserklärung	Kap.: 3.1
		Ergänzung/Klarstellung betreffend Abbau nach Beendigung des Betriebes.	Kap.: 2.7
		Ergänzung zum Rückbau der Wege.	Kap.: 2.7
		Anpassung der Nachtkennzeichnung.	Kap.: 3.1.4
		Ergänzung Netzzugang	Kap.: 2.5.1
		Änderung der vorübergehenden Entfernung der Eiswarnschilder/-leuchten.	Kap.: 2.8.1
		Verkehr in der Betriebsphase	Kap.: 4.3.1.7
		Ergänzung der zu querenden Verkehrsinfrastruktur	Kap.: 2.15
		Abstände Freileitung	Kap.: 2.16
Anpassung der Maßnahmenübersicht	Kap.: 5		

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Aufgabenstellung.....	5
1.2	Struktur des Einreichoperats.....	5
2	Vorhaben.....	7
2.1	Übersicht der Projektgebiete	7
2.2	Allgemeines zum Vorhaben.....	8
2.3	Vorhabensbestandteile	8
2.4	Lage des Vorhabens.....	8
2.5	Vorhabensabgrenzung	9
2.5.1	Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung	9
2.6	Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke	10
2.7	Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase	10
2.8	Nebenanlagen und Kommunikationsnetz	11
2.8.1	Eiswarnschilder- und Leuchten.....	11
2.8.2	Mittelspannungsschaltanlagen und Kompensationsanlagen	12
2.8.3	Kommunikationsnetz und Windparksteuerung.....	12
2.9	Betriebsmodus	13
2.10	Beschreibung von Eisansatz und Brandschutz.....	13
2.11	Zweck des Vorhabens	13
2.12	Netzberechnung und Übersichtsschaltbild	13
2.13	Rodungen	13
2.14	Gewässerquerungen	14
2.15	Straßenquerungen.....	14
2.16	Betroffene Einbauten und Rechte Dritter	14
2.17	Flächen- und Raumbedarf	15
2.18	Anzahl der Beschäftigten	15
3	Wesentliche Merkmale der Windkraftanlagen	16
3.1	Technische Beschreibung Windenergieanlagen	16
3.1.1	Allgemeine Beschreibung Vestas V172-7.2MW	16
3.1.2	Typenprüfung	17
3.1.3	Einhaltung der elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften	17
3.1.4	Farbgebung sowie Tages- und Nachtkennzeichnung.....	17
3.1.5	Überstrichene Rotorfläche	18
3.1.6	Eisansatz und Eisabfall.....	18
3.2	Standorteignung.....	18
3.2.1	Windzone und Turbulenzklasse	18
3.2.2	Erdbebensicherheit	18
4	Baukonzept.....	20

4.1	Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung	20
4.2	Baustelleneinrichtung	20
4.3	Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse.....	21
4.4	Kabelverlegung.....	22
4.5	Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischenlager.....	24
4.6	Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen	25
4.7	Eingesetzte Baugeräte	25
4.8	Energieversorgung.....	25
4.9	Wasserver- und Abwasserentsorgung.....	25
4.10	Abfälle und Reststoffe	26
5	Maßnahmenübersicht.....	27
	Abbildungsverzeichnis.....	31
	Tabellenverzeichnis	31

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberinnen planen den Bau und Betrieb des **Windpark Paasdorf-Lanzendorf II**. Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu erstellen. Die Erstellung der Unterlagen erfolgte in Zusammenarbeit mit der F&P Netzwerkwelt 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. 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 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 Abbildung zu entnehmen.

Gliederung und Gruppe		Dokumenteninhalt
A - Antrag		Antrag
B - Vorhaben		Vorhabensbeschreibung, Bodenschutzkonzept, Pläne, Produktbeschreibung der Windkraftanlage, Grundstücks- und Rodungsverzeichnisse
C - Sonstige Unterlagen	Einbauten, Gewässer	Einbautenverzeichnis, Querungsverzeichnis
	Grundlagendaten	Baugrund, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung und Schaltbild, Massen- und Fahrtenabschätzung
	Zustimmungen und Nachweise	Berichte, Nachweise und Stellungnahmen
	Anlagendokumente, Nebenanlagen	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
	Fachbeiträge	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholungsinfrastruktur • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Boden, Flächenverbrauch & Wasser • Sach- und Kulturgüter und Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates

2 Vorhaben

2.1 Übersicht der Projektgebiete

Nachfolgender Abbildung kann die Lage der gegenständlichen Windparkprojekte entnommen werden.

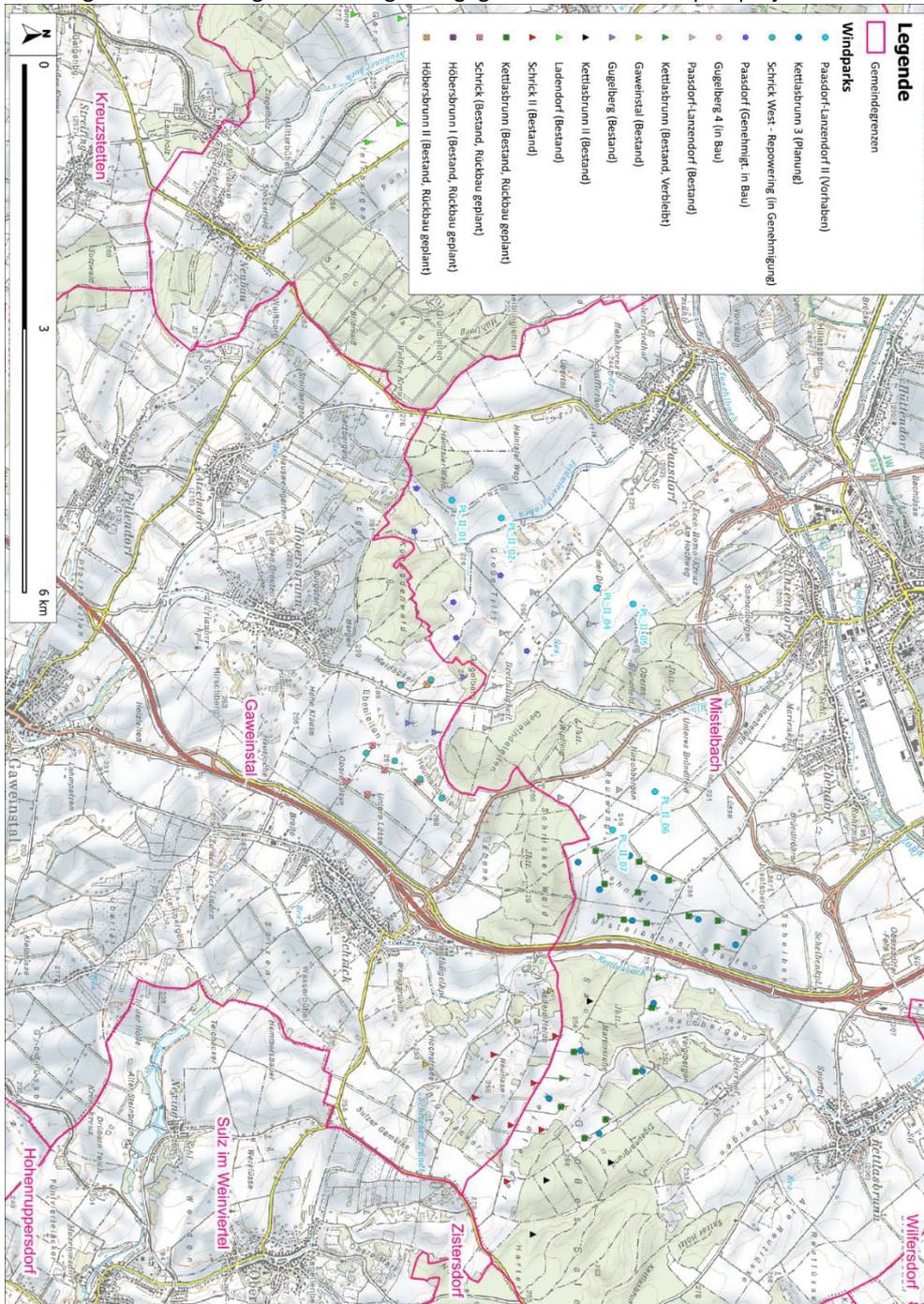


Abbildung 1: Übersicht Projektgebiet

Aus obiger Abbildung ist ersichtlich, dass das Vorhaben in räumlichem Bezug zu mehreren Windparks steht. Nachfolgend sind alle Bestandwindparks und Windparks, die bereits genehmigt sind, oder sich im Genehmigungsprozess befinden in einem Radius von 5 km angeführt:

- Kettlasbrunn 3 (Planung)
- Maustrenk III (in Genehmigung)
- Maustrenk Repowering (in Genehmigung)

- Schrick West – Repowering (in Genehmigung)
- Paasdorf (genehmigt)
- Gugelberg 4 (in Bau)
- Paasdorf-Lanzendorf (Bestand)
- Kettlasbrunn (Bestand, verbleibt)
- Kettlasbrunn II (Bestand)
- Gaweinstal (Bestand)
- Gugelberg (Bestand)
- Ladendorf (Bestand)
- Schrick II (Bestand)
- Kettlasbrunn (Bestand, Rückbau geplant)
- Schrick (Bestand, Rückbau geplant)
- Höbersbrunn I (Bestand, Rückbau geplant)
- Höbersbrunn II (Bestand, Rückbau geplant)
- Zistersdorf-Maustrenk (Bestand, Rückbau geplant)
- Zistersdorf-Maustrenk II (Bestand, Rückbau geplant)

2.2 Allgemeines zum Vorhaben

Die Konsenswerberin plant in der Gemeinde Mistelbach einen Windpark mit insgesamt 6 Windkraftanlagen (WKA) der Type Vestas V172-7.2MW, mit einer Nennleistung von je 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m.

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 43,2 MW überschreitet den Schwellenwert von 30 MW gem. Z 6 zum Anhang 1 UVP-G. Das Vorhaben ist daher UVP-pflichtig.

In räumlicher Nähe befinden sich diverse Bestands-Windkraftanlagen und genehmigte Repowering-Projekte, deren kumulative Wirkung mitzubersichtigen sind.

Aufgrund der Betriebsdaten benachbarter Bestandswindparks kann dargestellt werden, dass der gewählte Standort für die Nutzung der Windenergie besonders geeignet ist.

2.3 Vorhabensbestandteile

Das Vorhaben Paasdorf-Lanzendorf II beinhaltet folgende Vorhabensbestandteile:

- Neubau von insgesamt 6 WEA; Type Vestas V172-7.2MW mit einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m
- Bau der dazugehörigen Infrastruktur für die Neuanlagen: Wege und Kranstellflächen, Energiekabel- und Kommunikationsleitungen (30kV Erdkabelsysteme), Eiswarnschilder mit aktiven Warnleuchten, Kompensationsanlagen, SCADA Gebäude
- Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen
- Umsetzung von für die naturschutzfachliche Bewertung relevanten Vorhabensbestandteilen
- Umsetzung von in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

2.4 Lage des Vorhabens

Das Windpark Planungsgelände liegt in der Gemeinde Mistelbach (Bezirk Mistelbach) und erstreckt sich über die Katastralgemeinden Paasdorf und Lanzendorf.

Das Planungsgelände ist begrenzt durch:

- Im Norden die B40
- Im Osten die Katastralgemeindegrenze von Lanzendorf
- Im Süden die Gemeindegrenze von Mistelbach

- Im Westen die Abstände zum Siedlungsgebiet Paasdorf

Teile der Kabeltrasse befinden sich in der Gemeinde Gaweinstal.

Das Vorhaben liegt somit in folgenden Standortgemeinden:

- Mistelbach
- Gaweinstal

Die geplanten Windkraftanlagen sollen auf folgenden Koordinaten errichtet werden:

WEA	Typ	Leistung [MW]	Rotor- durch- messer [m]	Naben- höhe* [m]	Gesamt- höhe** [m]	Fußpunkt- höhe *** [m.ü.A]	Gesamt- höhe** [m.ü.A]	GK M34 (East) EPSG: 31256		WGS84 [geographisch]	
								X (Ost)	Y (Nord)	Längengrad	Breitengrad
PL_II_01	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	257,0	518,0	16.668,68	375.952,66	E 16° 33' 27,93"	N 48° 31' 17,46"
PL_II_02	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	222,0	483,0	16.871,96	376.510,10	E 16° 33' 37,91"	N 48° 31' 35,49"
PL_II_04	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	252,8	513,8	17.664,65	377.585,22	E 16° 34' 16,71"	N 48° 32' 10,22"
PL_II_05	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	247,2	508,2	17.849,22	377.997,69	E 16° 34' 25,77"	N 48° 32' 23,55"
PL_II_06	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	231,9	492,9	19.983,71	378.244,79	E 16° 36' 9,87"	N 48° 32' 31,33"
PL_II_07	V172-7.2MW	7,2	172	175	261	247,3	508,3	20.417,99	377.768,06	E 16° 36' 30,96"	N 48° 32' 15,84"
	Summe	43,2									
*	Nabenhöhe laut Herstellerangabe (beinhaltet Fundamenthöhe über Geländeoberkante)										
**	Anlagengesamthöhe inklusive etwaig herausgezogenem Fundament										
***	Für die diversen Berechnungen wurde die Software Windpro der Firma EMD verwendet, welche aus technischen Gründen eine Interpolation des DGM durchführt. Daher kann es bezüglich der angegebenen Höhen zu Diskrepanzen in den beigefügten Berechnungsprotokollen und UVE Dokumenten kommen.										

Tabelle 2: Koordinatenliste der geplanten Windkraftanlagen Paasdorf-Lanzendorf II

Die Lage des Windparks kann Abbildung 1 entnommen werden. Detaillagepläne zu den Windkraftanlagen, der Zuwegung und der Kabeltrasse liegen dem Einreichoperat in Teil B bei.

2.5 Vorhabensabgrenzung

2.5.1 Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung

Der Windpark soll über die Umspannwerke (UW) Kettlasbrunn und Gaweinstal (beide Netz Niederösterreich GmbH (Netz NÖ)) an das öffentliche Netz angeschlossen werden. Für den Anschluss an das übergeordnete Netz liegen Zusagen des Netzbetreibers vor Dok. C.03.01.00. Aus diesem Dokument geht hervor, dass den Kundenwerberinnen eine Anschlussleistung von jeweils 28,8 MW sowohl für das UW Gaweinstal als auch das UW Kettlasbrunn Süd zur Verfügung stehen. Diese maximalen Anschlussleistungen werden mit 21,6 MW eingehalten.

Es ergeben sich daher folgende elektrotechnische Vorhabensgrenzen.

UW Kettlasbrunn

Der Netzanschluss erfolgt am Grundstück 2062/6 in der KG Kettlasbrunn im im Bau befindlichen UW Kettlasbrunn Süd. Die Übergabepunkte an die Netz NÖ sind die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen. Sprich die Eigentums- und elektrischen Vorhabensgrenzen sind mit den windparkseitigen Sammelschienen im UW definiert.

UW Gaweinstal

Der Netzanschluss erfolgt am Grundstück 3769/2 in der KG Gaweinstal im UW Gaweinstal. Die Übergabepunkte an die Netz NÖ sind die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen. Sprich die Eigentums- und elektrischen Vorhabensgrenzen sind mit den windparkseitigen Sammelschienen im UW definiert. Bautechnische Vorhabensabgrenzung

Windparkeinfahrt PLII West:

Die Anlagenteile für den westlichen Teil des Windparks werden voraussichtlich über die Autobahn A5 und weiter über die Autobahnabfahrt Mistelbach-Süd/Schrick auf die B46 und die L3096 bis zur Windparkeinfahrt antransportiert. Die Zuwegung erfolgt ab dem übergeordneten Straßennetz über bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Die erste wegebauliche Maßnahme betrifft den Ausbau der Abzweigung von der B46 auf die L3096 (GstNr. 2112/1, KG 15026).

Windparkeinfahrt PLII Ost:

Die Anlagenteile für den östlichen Teil des Windparks werden voraussichtlich über die Autobahn A5 und weiter über die Autobahnabfahrt Mistelbach-Süd/Schrick auf die B46 bis zur Windparkeinfahrt antransportiert. Die Zuwegung erfolgt ab dem übergeordneten Straßennetz über bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Die erste wegebauliche Maßnahme betrifft den Ausbau der Abzweigung von der B46 auf den anschließenden Güterweg (GstNr. 2164/1, KG 15026).

Die Vorhabensgrenze für den Zuwegungsausbau im Übergangsbereich zum angrenzenden Vorhaben Windpark Kettlasbrunn Repowering befindet sich östlich der geplanten Anlagen PL_II_06 und PL_II_07. Die Grenze ist in den Plänen mit der Dokumentennummer B.02.02.00 dargestellt. Östlich dieser Abgrenzung werden bestehende Wege für Leertransporte verwendet, jedoch ist kein Ausbau der bestehenden Weginfrastruktur notwendig.

Zu den baulichen Maßnahmen im Zuge der Kabelverlegung siehe vorheriges Kapitel zur elektrotechnischen Vorhabensgrenze.

Die bautechnischen Vorhabensgrenzen liegen daher an den oben genannten Grundstücken bei den Windparkeinfahrten, bzw. den genannten Abgrenzungen laut Plänen. Sämtliche übergeordnete Straßen vor den Vorhabensgrenzen sind nicht Teil des Vorhabens.

2.6 Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Grundstücke für Windpark, Kabeltrassen, Eiswarnleuchten und Zuwegung befinden sich in Dokument B.04.01.00.

Alle Grundstücke, die von den Rodungen im Vorhaben betroffen sind, sowie die Waldanrainergrundstücke befinden sich im Dokument B.04.02.00.

Mit den Grundeigentümern wurden entsprechende Verträge abgeschlossen bzw. befinden sich die Konsenswerberinnen in Verhandlung für den Abschluss solcher Verträge.

2.7 Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase

Die Windkraftanlagen sind auf eine Lebensdauer von 25 Jahren ausgelegt (lt. Auskunft des Anlagenherstellers Typenzertifizierung auf 25 Jahre). Nach diesem Zeitraum können die Anlagen entweder weiterbetrieben, Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen errichtet, oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden. Ein Weiterbetrieb nach 25 Jahre erfolgt erst nach eingehender Untersuchung hinsichtlich Materialermüdung an allen sicherheitstechnisch relevanten Teilen durch eine hierzu befugte sachkundige Person. Die Darlegung der Einhaltung der Auslegungsgrenzen zur Lebensdauer erfolgt durch ein unabhängiges Gutachten. Für den Bau von Wegen und Montageplätzen werden umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens auszuschließen ist.

Nach dauerhafter Außerbetriebnahme des Windparks wird ein Abbau der Anlagen und Rückbau des Geländes erfolgen. Sofern es zu diesem Rückbau kommen sollte, werden folgende Schritte durchgeführt:

- Aufbau der Krananlage auf der Kranaufstellfläche
- Demontage der Anlage und Abtransport der Teile
- Rückbau des Fundaments
- Rückbau aller Stellflächen
- Rückbau der nicht mehr benötigten Wege (Stichzuwegungen zu den Kranstellflächen)

- Überdeckung aller Flächen mit Oberboden und Rekultivierung der Flächen für eine Rückführung in die landwirtschaftliche Produktion im Einklang mit der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung (BMLFUW, 2. Auflage 2012)

In Zuge der Abbruchphase entstehen Abfälle aus den Anlagenteilen, dem Rückbau der Fundamente, der Wege und der Kranstellflächen. Eine Verwertung und Entsorgung der Abfälle wird entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt geltenden Stand der Technik durchgeführt werden. Die dabei anfallenden Abfallmengen entsprechen den im Bau eingebrachten und verbleibenden Stoffen (Anlage, Kabel, permanente Zuwegung, Fundamente etc.) abzüglich der vor Ort verbleibenden Stoffe. Vor Ort verbleiben beispielsweise Teile des Fundaments sowie Materialien von Ausbauten von Bestandswegen.

Im Zuge des Abbaus der Altanlagen werden vor Demontage der Rotorblätter und Gondeln etwaige Öle und Gase in der Anlage abgepumpt. Mittels geeigneter Kräne werden die Rotorblätter, die Gondel und die einzelnen Turmteile durch geschultes Demontagepersonal nacheinander rückgebaut. Alle Komponenten werden entsprechend den zu diesem Zeitpunkt gültigen gesetzlichen Grundlagen verwertet bzw. entsorgt. Der Abtransport der einzelnen Anlagenteile erfolgt per LKW. Aus heutiger Sicht können die elektrotechnischen Anlagenteile (z.B. Transformatoren, Generatoren) in ihre Einzelbestandteile zerlegt und zu einem Großteil wiederverwertet werden. Die Turmkonstruktion besteht im unteren Teil aus Beton und im oberen Teil aus Stahl. Ein Zerkleinern der Stahlsektionen und eine entsprechende Verwertung als Altmetall sind daher möglich und angedacht.

Die Rotorblätter bestehen aus glasfaserverstärktem Epoxidharz, Kohlenstofffasern und massiven Metallspitzen. Die Rotorblätter werden aus heutiger Sicht geschreddert und - falls möglich - einem Recycling-Prozess z.B. in der Zementindustrie als glasfaserverstärkter Beton zugeführt. Auch eine thermische Verwertung ist möglich.

Das Fundament wird im Falle einer Abtragung im Einvernehmen mit dem Grundstückseigentümer, gemäß den aktuellen Richtlinien zur Bodenrekultivierung, wie sie im Bericht des BMLFUW (2012) festgelegt sind, gemäß Stand der Technik (derzeit Bodenrekultivierungsrichtlinie) soweit unter Geländeoberkante (GOK) abgeschrammt, dass eine Bewirtschaftung auf der betroffenen Fläche möglich ist. Die Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht richtet sich nach der zukünftigen Nutzung, wobei eine Rekultivierungsschicht von mindestens 1 m unter Geländeoberkante vorgesehen ist. Der entstandene Hohlraum wird wieder aufgefüllt sowie nach Maßgabe der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung rekultiviert. Die im Boden verbleibenden Betonelemente werden aufgebrochen, um eine Versickerung von Oberflächengewässern zu ermöglichen. Eine vollständige Entfernung etwaiger Gründungspfähle ist im Hinblick auf die Nachnutzung in Bezug auf die Wasserdurchlässigkeit und sogar mögliche Verwurzelungen aufgrund der geringen Pfahlquerschnitte nicht erforderlich und wäre unverhältnismäßig.

Grundsätzlich wird bei der Gestaltung des Vorhabens darauf geachtet, dass möglichst wenig Abfälle entstehen. Wenn diese nicht zu vermeiden sind, dann gilt der Grundsatz die anfallenden Abfälle getrennt zu sammeln, um einen möglichst hohen Verwertungsgrad zu ermöglichen.

2.8 Nebenanlagen und Kommunikationsnetz

Abgesehen von den Windkraftanlagen, Wegen, Kranstellflächen, Logistikflächen, Eiswarnschildern (inklusive Warnleuchten), Kompensationsanlagen, SCADA-Gebäuden und den Strom- und Kommunikationsleitungen werden keine weiteren Anlagen errichtet.

2.8.1 Eiswarnschilder- und Leuchten

Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter im Gefahrenbereich um die Anlagen, werden an allen öffentlichen Wegen rund um das Windparkgelände Gefahrenhinweisschilder im Abstand von etwa 120% der Anlagengesamthöhe platziert.

Für die elektrische Versorgung der Eiswarnleuchten wird eine Niederspannungs-Stromversorgungsinfrastruktur hergestellt bzw. wenn vorhanden die bestehende Niederspannungs-Stromversorgungsinfrastruktur verwendet. Die Hinweisschilder sind zusätzlich mit einer aktiven Warnleuchte ausgestattet, welche im Falle einer Eisdetektion auf möglichen Eisabfall hinweist. Die Warnleuchten sind mit dem SCADA System des Windparks

verbunden und erhalten über das Eiserkennungssystem der Windkraftanlagen die Information über Eisansatz oder kein Eisansatz.

In den Sommermonaten (15. April bis 15. Oktober) können die Eiswarnschilder und -leuchten vorübergehend abmontiert werden.

Die genauen Positionen der Eiswarnschilder und -leuchten sowie der Verlauf der Kabeltrassen können den Dokumenten B.02.02.00 bzw. B.02.06.00 entnommen werden.

2.8.2 Mittelspannungsschaltanlagen und Kompensationsanlagen

Die Mittelspannung (MS)-Schaltanlagen sind im gegenständlichen Vorhaben innerhalb der Türme (im Turmfuß) situiert. Nähere Informationen zur Schaltanlage können dem Dokument B.03.01.00 entnommen werden.

Bei jeweils einer Windkraftanlage pro Strang wird eine Kompensationsanlage angeschlossen. Bei der Errichtung der Kompensationsanlagen werden die einschlägigen österreichischen Normen eingehalten. Insbesondere sind dies:

- OVE EN IEC 61439-1 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
- OVE E 8101 Elektrische Niederspannungsanlagen
- OVE E 8120 Verlegung von Energie, Steuer- und Messkabeln
- OVE EN 61936-1 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV
- OVE EN 50522 Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV

Die Windparks werden die Bedingungen der „TOR Erzeuger“ am Netzanschlusspunkt an den Netzbetreiber einhalten.

Der Blindleistungsbereich wird durch die Stellbereiche der WEA und den Kompensationsanlagen eingehalten. Die Betriebsmittel der Kompensationsanlagen bestehen aus den Powermodulen (z.B. STATCOM Kompensation, C.06.01.00 oder gleichwertig) mit einer integrierten Niederspannungs-Schaltschrankeinheit mit Leistungsschalter und einem Mittelspannungstransformator.

Die Kompensationsanlage und der Koppeltransformator befinden sich in der Kompaktstation. Die Kompaktstation wird als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte ausgeführt und kann nur von dazu befugten Personen geöffnet werden. Der Zutritt ist nur Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen gestattet, eine dementsprechende Kennzeichnung wird angebracht. Die stochersicheren Lüftungsschlitze der Kompaktstation sorgen für einen natürlichen kontinuierlichen Luftaustausch. Die Erdungsanlage wird in das Erdungssystem des Windparks eingebunden und normgerecht ausgeführt.

Das Mittelspannungskabel vom Transformator wird erdverlegt zur jeweiligen WEA geführt und an einem Schaltfeld an der Sammelschiene in der WEA mit dem Netz verbunden. Das Schaltfeld wird mit entsprechenden Transformatorschutz (z.B. Leistungsschalter mit UMZ Schutzrelais) ausgeführt.

2.8.3 Kommunikationsnetz und Windparksteuerung

SCADA-Systeme sind für die Überwachung, Steuerung, Zusammenstellung und Erfassung von Daten der Windenergieanlagen zuständig. Die geplanten Windenergieanlagen werden mit dem VestasOnline®-SCADA System ausgestattet.

Diese Systeme sowie die Parkrechner befinden sich jeweils außerhalb der dem Umspannwerk am nächsten gelegenen Windkraftanlage in einer dafür vorgesehenen Betonkompaktstation (siehe Dokument C.06.02.00). Die genaue Situierung der Kompaktstationen ist den Detaillagepläne im Dokument B.02.03.00 zu entnehmen.

Für die Fernüberwachung des Windparks und jeder einzelnen Anlage werden Lichtwellenleiter als Teil der Erdkabelsysteme mitverlegt.

Informationen zu Funktion und Anforderungen für die eingesetzten SCADA Systeme sind folgendem Dokument zu entnehmen:

- C.05.17.00 SCADA Gebäudeanforderungen

2.9 Betriebsmodus

Die Windkraftanlagen werden grundsätzlich im leistungsoptimierten Betriebsmodus, jedoch unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten Einschränkungen betrieben.

2.10 Beschreibung von Eisansatz und Brandschutz

Bei speziellen klimatischen Bedingungen kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen, der zu Gefährdungen führen kann. Seitens der Anlagenherstellerfirma Vestas werden Systeme installiert, die Eisansatz sowohl bei stillstehender als auch in Betrieb befindlicher Anlage erkennen und diese bei Bedarf stillsetzen. Jeder Stopp einer WEA wird automatisch an die Fernüberwachung gemeldet. Die Anlage bleibt gestoppt bis das Eiserkennungssystem das Vorliegen von Eisansatz wieder quittiert. Mit der Rotorblatt-Eisdetektion kann ein Wiederanlauf der WEA automatisch freigegeben werden, wenn der Eisansatz wieder abgeschmolzen ist.

Vor Inbetriebnahme wird ein Notfallplan für eine sichere Abwicklung im Brandfall erstellt. Dieser wird der zuständigen Feuerwehr übermittelt. Der Notfallplan wird außerdem in jeder Windkraftanlage aufliegen. Weiters wird bei Bedarf eine Schulung für die zuständige Feuerwehr betreffend dem Verhalten im Brandfall an Windkraftanlagen abgehalten.

2.11 Zweck des Vorhabens

Die gegenständlichen Windkraftanlagen dienen zur Erzeugung von elektrischer Energie. Das Vorhaben trägt damit zu einer Steigerung der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren bei. Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klima- und Energieziele auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene. Gemäß den Ertragsdaten von bestehenden Windparks, sowie der errechneten Leistungskurve der zu errichtenden Anlagen ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. **99,6 GWh/Jahr** zu rechnen.

2.12 Netzberechnung und Übersichtsschaltbild

Die erzeugte Energie der Windkraftanlagen wird über 30 kV-Erdkabeltrassen in die Umspannwerke (UW) Kettlasbrunn und Gaweinstal der Netz Niederösterreich GmbH abgeleitet. Die interne Verschaltung der Windenergieanlagen kann dem Dokument „C.02.06.00 Einpoliges Übersichtsschaltbild Windparknetz“ entnommen werden.

Die Netzberechnung mit Informationen zu den Dimensionen der einzelnen Kabelsysteme liegt dem Operat als Dokument „C.02.05.00 Netzberechnung“ bei. Die genaue Lage der Erdkabelleitungen ist dem Dokument B.02.06.00 zu entnehmen.

2.13 Rodungen

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind für die Zuwegung bzw. für die Verlegung der Netzableitung, sowie teilweise für Kranstellflächen und Anlagenfundamente, Rodungen erforderlich.

Die von den Rodungen betroffenen Flächen liegen in den Katastralgemeinden Paasdorf, Höbersbrunn, Lanzendorf und Gaweinstal. Detailpläne zur Lage der Rodungsflächen sind dem Operat als Dokument B.02.05.00 beigefügt.

Eine detaillierte Auflistung der betroffenen Grundstückspartellen (inkl. Flächenausmaß) ist Dokument B.04.02.00 zu entnehmen.

Im Bereich von Spülbohrungen für Kabeltrassen, sowie Forstwegen sind teilweise Rodungen notwendig bei denen keine Schlägerungen notwendig sind. Bei diesen Rodungen handelt es sich grundsätzlich um permanente Rodungen. Da jedoch keine tatsächlichen Schlägerungen erfolgen, werden dafür keine Ersatzaufforstungen vorgesehen. Diese Rodungsbereiche werden als „Formalrodung“ bezeichnet. Alle anderen permanenten Rodungen werden im Verhältnis 1:3 ersatzaufgeforstet.

Nachfolgender Tabelle ist eine Zusammenfassung der notwendigen Rodungsflächen zu entnehmen.

Rodungsart	Fläche (gerundet)
permanent	24 m ²
formal	627 m ²
temporär	1.736 m ²

Tabelle 3: Rodungsflächen des Vorhabens Paasdorf-Lanzendorf II

2.14 Gewässerquerungen

Im gegenständlichen Vorhaben sind im Bereich der Kabeltrasse und Zuwegung Querungen von Bächen bzw. Wassergräben notwendig. Diese werden in Dokument D.03.08.00 genauer beschrieben.

Prinzipiell erfolgen die Querungen von Gewässern im Spülbohrverfahren. Sollte der Graben während der Verlegearbeiten nicht wasserführend sein, so kann die Verlegung alternativ auch mittels Einpflügevorgang im Trockenen erfolgen. Der Mindestabstand zwischen Gerinnesohle und Oberkante der verlegten Leitung beträgt dabei 1 Meter.

Nach Beendigung des Einpflügevorgangs wird der ursprüngliche Zustand des trockengefallenen Gerinnes wiederhergestellt.

Folgende Abbildung zeigt eine schematische Darstellung einer Spülbohrung. Bei allen Spülbohrverfahren wird ein Mindestabstand von 1,5 m zwischen Oberkante der verlegten Leitung und Gerinnesohle eingehalten. Die Querungen fallen somit unter die Bewilligungsfreistellungsverordnung für Gewässerquerungen (GewQBewFreistellV idgF).

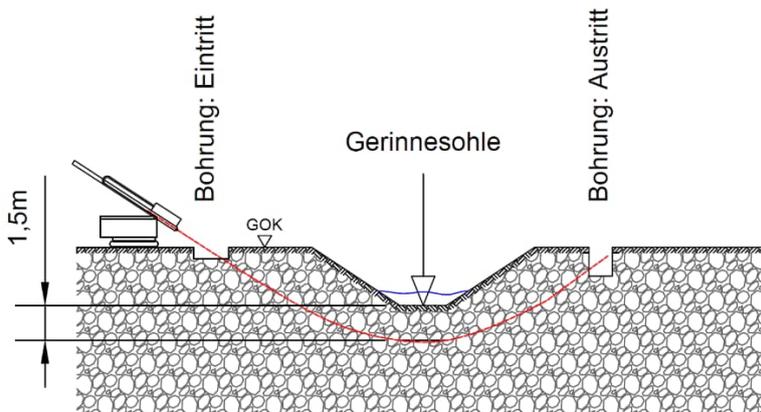


Abbildung 2: Schematische Darstellung Spülbohrung

Eine Auflistung der betroffenen Gewässer kann Dokument C.01.02.00 entnommen werden.

2.15 Straßenquerungen

Kabeltrassen Querungen von höherrangigen Asphaltstraßen erfolgt im Spülbohrverfahren. Eine Auflistung der betroffenen Straßen kann Dokument C.01.01.00 entnommen werden.

2.16 Betroffene Einbauten und Rechte Dritter

Durch das Vorhaben werden die Rechte von Dritten in Bezug auf deren bestehende Einbauten berührt. Eine Liste der Betroffenen Einbauten kann Dokument C.01.01.00 entnommen werden.

Bei Querungen von Einbauten wird eine offene Bauweise bevorzugt. Sollte sich bei genauerer Betrachtung herausstellen, dass eine Querung von betroffenen Einbauten in offener Bauweise nicht möglich ist, wird stattdessen im Spülbohrverfahren gequert. Im Vorfeld erfolgt eine Abstimmung mit den jeweiligen

Einbautenträgern. Die Lage der Einbauten und deren Querungen kann den Plänen im Teil B des Vorhabens entnommen werden.

Abstände zu Freileitungen:

Die Anlagen PL_II_06 und PL_II_07 befinden sich in relativer Nähe zur 110 kV Freileitung der ÖBB. Die Abstände betragen 149 m (PL_II_06), bzw. 157 m (PL_II_07). Demgemäß werden die Mindestabstände der Elektrotechnikverordnung 2020 sowie der derzeit kundgemachten Norm OVE EN 50341-2-1:2023-01-01, eingehalten.

2.17 Flächen- und Raumbedarf

Insgesamt werden für den gesamten Windpark zusätzliche Flächen (über Bestandswege hinausgehend) im Ausmaß von ca. 2,9 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Dies beinhaltet Fundamentflächen, permanente Kranstellflächen, Stichzuwegungen zu den WKA (Neubau), Wegeausbau.

Eine detaillierte Beschreibung und Aufstellung des Flächenverbrauches sind dem Bodenschutzkonzept in Dokument B.01.02.00 zu entnehmen.

2.18 Anzahl der Beschäftigten

Während der Errichtungsphase werden voraussichtlich beschäftigt sein:

Bodenuntersuchungen	2 Personen
Baufirma	10 Personen
Fa. Vestas	8 Personen
Kranfirma	2 Personen
Int. Windparkverkabelung	4 Personen
Bauaufsicht	2 Personen

Während des Betriebes wird für die Wartung und Instandhaltung ein externes aus 3-4 Personen bestehendes Wartungsteam zum Einsatz kommen. Zusätzlich wird es rund um die Uhr einen zuständigen Mühlenwart geben.

3 Wesentliche Merkmale der Windkraftanlagen

3.1 Technische Beschreibung Windenergieanlagen

In Teil C des Operats liegen die Unterlagen zur technischen Ausführung der Windkraftanlagen bei. Die dargelegten Unterlagen sind als Ausführungsbeispiele zu verstehen, wonach das Vorhaben derart oder gleichwertig umgesetzt wird. Sollten sich in einzelnen Bereichen widersprüchliche Angaben in verschiedenen Dokumenten finden, so besitzt jeweils das Dokument mit der höchsten Revisionsnummer bzw. mit dem aktuellsten Datum Gültigkeit.

Bedingt durch eine Anordnung des Transformators im Maschinenhaus sowie des MS (Mittelspannung)-Kabels im Turm können einige Bestimmungen der verbindlichen OVE Richtlinie R 1000-3 nicht eingehalten werden, weshalb eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 11 ETG erforderlich ist.

Die Maßnahmen zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung nach § 11 Elektro-Technik-Gesetz sind Dokument C.05.29.00 zu entnehmen.

Die EU-Konformitätserklärung für den Anlagentyp Vestas V172 7,2MW wird lt. Anlagenhersteller für das zweite Quartal 2025 erwartet. Der Nachweis wird spätestens vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile übermittelt.

3.1.1 Allgemeine Beschreibung Vestas V172-7.2MW

Die Anlage des Typs Vestas V172-7.2MW ist wie folgt charakterisiert:

WEA Kenndaten:

- Nennleistung: 7.200 kW
- Rotordurchmesser: 172 m
- Nabenhöhe: 175 m
- Gesamthöhe: 261 m

Rotor:

- Rotorfläche: 23.235 m²
- Einschaltwindgeschwindigkeit: 3 m/s
- Abschaltwindgeschwindigkeit: 25 m/s
- Rotorblattmaterial: Glasfaserverstärkter Polyester, Karbonfasern und metallische Ableitstreifen
- Pitchsystem: hydraulisch
- Getriebe: zwei Planetenstufen

Elektrische Komponenten:

- Generator: Permanentmagnet-Synchrongenerator
- Umrichter: Vollumrichter
- Transformator: In Flüssigkeit eingetauchter Ökodesign-Transformator
- MS-Schaltanlage: SF-6 isoliert, metallgekapselt, im Turmfuß

Turm:

- Bauform: Hybridturm (Stahl und Beton) 175 m Nabenhöhe
- Windklasse: DIBt S, IEC S
- Eingebauter Servicelift: Power Climber SHERPA-SD4

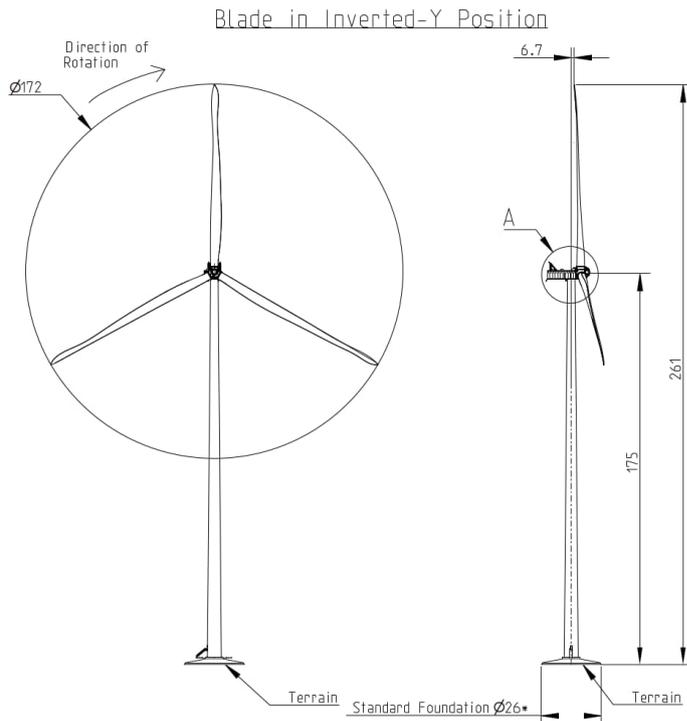


Abbildung 3: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 175 m NH, Quelle Fa. Vestas

3.1.2 Typenprüfung

Eine Zusammenstellung der Typenprüfungen für die geplanten Vestas Anlagen V172-7.2MW mit NH 175 m liegt zum Zeitpunkt der Einreichung noch nicht vollständig vor und wird der Behörde spätestens vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile übermittelt. Die Typenprüfung für Turm und Fundament liegt dem Operat mit der Dokumentennummer C.05.03.00 bzw. C.05.04.00 bei. Ein Maschinengutachten der gegenständlich geplanten Anlage ist beim Hersteller in Bearbeitung und wird der Behörde vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile vorgelegt.

3.1.3 Einhaltung der elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften

Der Prüfbericht zur Einhaltung der elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften für die Anlage V172-7.2MW ist laut Anlagenhersteller Vestas zurzeit in Bearbeitung und wird der Behörde übermittelt, sobald dieser vorliegt, spätestens jedoch vor Inbetriebnahme der Anlage.

3.1.4 Farbgebung sowie Tages- und Nachtkennzeichnung

Die Windkraftanlagen werden in Lichtgrau (RAL 7035) oder einer ähnlichen Farbgebung ausgeführt. Darüber hinaus wird zur Tageskennzeichnung der Anlagen die äußere Hälfte der Rotorblätter mit einem rot-weiß-roten Farbanstrich versehen werden (weiß RAL 9010, rot RAL 3000), wobei von außen gesehen mit einem roten Farbfeld begonnen wird und insgesamt 5 Farbfelder angebracht werden.

Zur Nachtkennzeichnung wird jede Anlage mit einem Gefahrenfeuer „Feuer W rot“ markiert. Diese Feuer (in zweifacher Ausführung) werden am konstruktionsmäßig höchsten Punkt des Turms auf dem Gondeldach errichtet. Die Blinkfrequenz lautet gemäß den gesetzlichen Bestimmungen:

1 s hell / 0,5 s dunkel / 1 s hell / 1,5 s dunkel

Eine bedarfsorientierte Nachtkennzeichnung kann entsprechend den behördlichen Vorgaben implementiert werden.

3.1.5 Überstrichene Rotorfläche

Aufgrund der Exzentrizität des Rotors zum Turm und der Rotorbiegung ergibt sich eine größere überstrichene Fläche als der Rotordurchmesser. Die überstrichene Fläche der V172-7.2MW hat einen Durchmesser von 173 m.

3.1.6 Eisansatz und Eisabfall

Um das Abwerfen von Eis vom drehenden Rotor zu vermeiden und einen sicheren Betrieb der Windkraftanlage zu gewährleisten, werden alle Anlagen mit dem Vestas Eiserkennungssystem VID ausgestattet, welche die Windkraftanlagen bei Eisansatz an den Rotorblättern verlässlich stoppen.

Detektiert eine Anlage während des Betriebs Eisansatz, schaltet sie aus und der Rotor wird zum Stillstand (Trudelbetrieb) gebracht, gleichzeitig ergeht an den Betreiber eine Meldung. Wird an einer stillstehenden Anlage Eisansatz detektiert, bleibt die Anlage gestoppt bis das Eiserkennungssystem das Vorliegen von Eisansatz wieder quittiert. Danach erfolgt ein automatisches Wiederanstarten der Anlagen.

Weitere Details zum Eiserkennungssystem und den Komponenten sind den Dokumenten C.05.12.00 und C.05.13.00 zu entnehmen.

Zusätzlich werden im Projektgebiet Eiswarnschilder und -leuchten installiert (siehe 2.8.1).

3.2 Standorteignung

3.2.1 Windzone und Turbulenzklasse

Ein Prüfbericht zur Standortklassifizierung wurde für die gegenständlichen Vorhaben von TÜV NORD erstellt und liegt dem Operat mit dem Dokument C.03.02.00 bei.

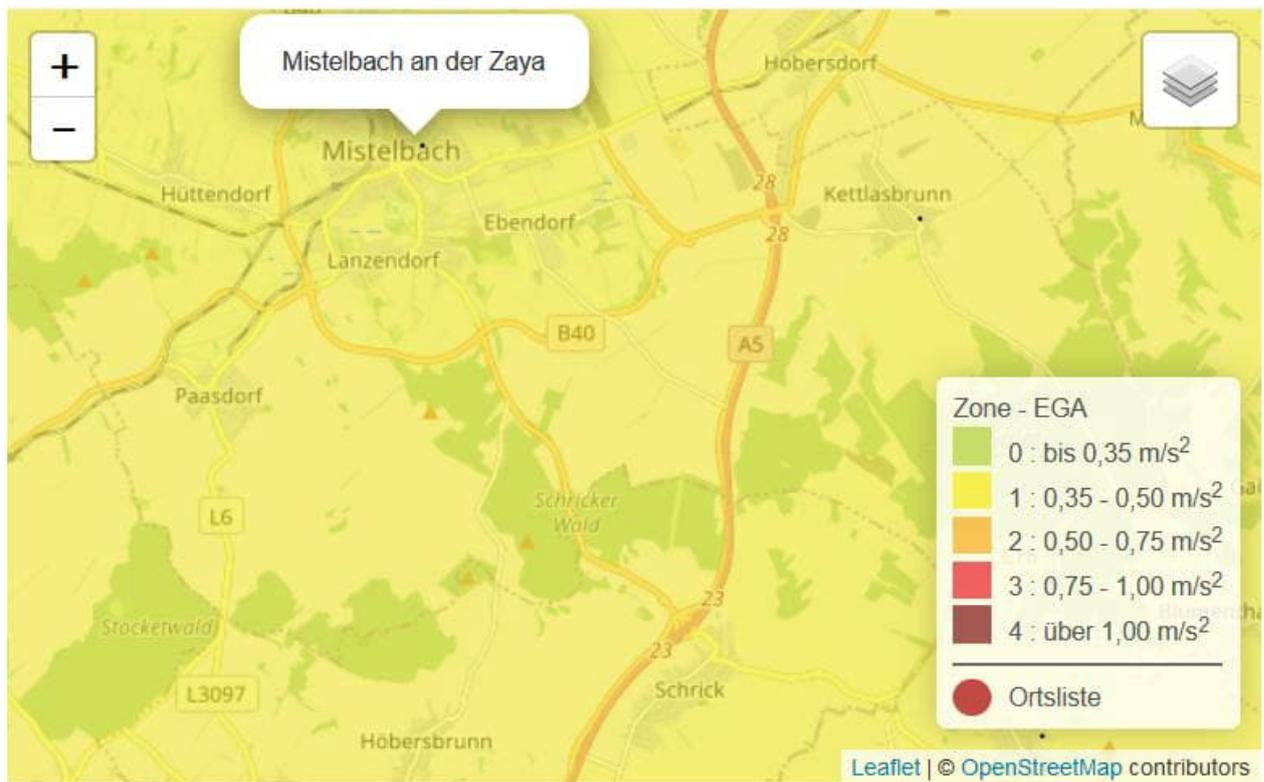
3.2.2 Erdbebensicherheit

Ein Nachweis der Erdbebensicherheit ist grundsätzlich in der sich in Bearbeitung befindlichen Typenprüfungen zu finden. Darin wird darauf hingewiesen, nach welcher Erdbebenzone die Anlagen ausgelegt sind. Gemäß Zertifizierungsabteilung des Anlagenherstellers Vestas ist der Anlagentyp für die Erdbebenzone 3 nach DIN EN 1998-1 ausgelegt und bezieht sich zusätzlich auf die folgenden angegebenen Normen ÖNORM EN 1998-1, ÖNORM EN 1998-5 sowie ÖNORM EN 1998-6.

Nach DIN EN 1998-1 ist jeder Zone ein Referenz-Spitzenwert der Bodenbeschleunigung a_{gR} [m/s^2] zugeordnet. Die Erdbebenzone 3 entspricht dabei einem Referenz-Spitzenwert von 0,8 [m/s^2].

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik gibt einen Erdbebenbemessungswert a_{gR} von 0,43 [m/s^2] für Mistelbach an¹. Damit ist jedenfalls sichergestellt, dass die in den Typenprüfungen zu Grunde gelegten diesbezüglichen Werte am gegenständlichen Standort nicht überschritten werden.

¹ <https://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/produkte-und-services-1/erdbebenbemessungswerte>; abgerufen am 19.07.2022



Ort	PLZ	Zone	$a_{gR} \text{ [m/s}^2\text{]}$
Mistelbach an der Zaya	2130	1	0.43

Abbildung 4: Erdbebenzone (GeoSphere Austria)

4 Baukonzept

4.1 Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung

In einer ersten Phase werden die Standorte sowie die benötigten Wege geodätisch erfasst.

Die Herstellung der Zuwegung sowie der Windparkverkabelung erfolgt im Vorfeld vor Errichtung der jeweiligen Fundamente.

Die Errichtung der Windkraftanlage erfolgt entsprechend dem Bauzeitplan. Die lärmintensiven Bauarbeiten werden vorwiegend während der Tageszeit erbracht. Nicht lärmintensive Tätigkeiten, wie z.B. das Aufsetzen von Turmsegmenten, können auch während der Nacht und am Wochenende erfolgen.

Für die Bauphase gelten standardmäßig die folgenden Arbeitszeitvorgaben, Transporte auf öffentlichen Straßen erfolgen selbstverständlich auch außerhalb dieser Arbeitszeiten:

- An Sonn- und Feiertagen werden im Regelfall keine Bauarbeiten durchgeführt.
- Der tägliche Baustellenbetrieb erstreckt sich auf den Zeitraum von Montag bis Freitag von 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr und am Samstag von 06:00 bis 14:00 Uhr. Lärmarme Tätigkeiten können auch in der Zeit von 19:00 bis 6:00 Uhr sowie sonn- und feiertags durchgeführt werden (wie zB Innenausbau der Anlagen).
- In Ausnahmefällen (an drei Tagen pro WEA) können Bauarbeiten auf den Baustellen auch über obige Befristung hinaus an Werktagen sowie auch sonn- und feiertags durchgeführt werden. Bei diesen Ausnahmefällen handelt es sich um Arbeiten die:
 - komplett und unterbrechungsfrei in einem Arbeitsgang durchzuführen sind wie beispielsweise Betonierungsarbeiten bei Fundierung
 - von externen Einflüssen abhängig an bestimmten Terminen oder in begrenzten Zeitfenstern durchzuführen sind, wie beispielsweise für die Turmerrichtungen in windfreien Zeitfenstern.

Eine Baustellenbeleuchtung, insbesondere beim Anlagenaufbau, ist in der Regel nicht vorgesehen.

Die voraussichtliche Bauzeit sowie der geplante Baustart kann Dokument C.02.07.00 entnommen werden. Der Bau soll nach Genehmigung und Förderzusage der EAG-Abwicklungsstelle starten.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Abschätzung der Dauer der einzelnen Bauphasen. Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 180-stündiger Probetrieb durch die 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 ähnliches, verschieben. Weiters kann es im Winterhalbjahr zu wetterbedingten Verzögerungen kommen.

4.2 Baustelleneinrichtung

Die Arbeiten für die Errichtung der Windkraftanlagen wurden an folgende Firmen vergeben:

Bodenuntersuchungen:	nach Ausschreibung
Zuwegung:	nach Ausschreibung
Windparkverkabelung:	nach Ausschreibung
Fundamentierung:	nach Ausschreibung
Liefern und Errichten von WKA:	Vestas

Im Zuge der Ausführung (Bau, Entsorgung, etc.) werden nur hierzu befugte Unternehmen zum Einsatz kommen, welche die Arbeiten nach dem Stand der Technik ausführen.

Als Baustelleneinrichtung werden benötigt:

Fa. Vestas:	4 Baustellen Container
	2 Baustellen WC

Baufirma: 2 Baustellen Container
 1 Baustellen WC

Die Baustelleneinrichtung wird je nach Baufortschritt zu den jeweiligen Windkraftanlagen umgestellt und wenn nötig eingezäunt.

4.3 Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse

4.3.1.1 Verkehrsmäßige Anbindung

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

Danach sind teilweise Einbahnsysteme 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.

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.

4.3.1.2 Ist-Zustand der Verkehrswege

Für die Zu- und Abfahrtswege werden ausgehend von höherrangigen Verkehrswegen öffentliche Verkehrswege (Gemeindestraßen und -wege bzw. landwirtschaftliche Güterwege) genutzt. Der Großteil der genutzten Wege ist gut befestigt, teilweise müssen diese aber ertüchtigt bzw. verbreitert werden. Teilweise müssen temporäre Wege und Kurvenausbauten errichtet werden. Eine Überblicksdarstellung zu der Verkehrswegeführung ist in Dokument B.02.04.00 zu finden. Details zur Zuwegung sind dem Dokument B.02.02.00 sowie B.02.04.01 zu entnehmen.

4.3.1.3 Ausbau der Zu- und Abfahrtswege

Aufgrund von Erfahrungen aus anderen Vorhaben werden die Wege in einer Breite von mindestens 4 m bzw. auf die Breite der Wegparzelle ertüchtigt. Die Stichzuwegungen zu den Kranstellflächen werden in einer Breite von 4,5 m ausgebaut und erfolgen nach Möglichkeit auf kürzestem Weg.

Die Wege werden in der Regel geschottert in einer Tiefe von 0,65 m errichtet. Die Befestigung kann nach der geodätischen Untersuchung alternativ durch hydraulisch gebundene Stabilisierung und geringerer Ausbautiefe erfolgen.

Enge Kreuzungen und Kurven werden für die Sondertransporte trompetenförmig ausgebaut bzw. temporäre Überbrückungswege gebaut. Diese Kreuzungen sind somit für Standardlastwagen ebenfalls problemlos befahrbar. Die Transporte von Beton, Eisen, Schotter, etc. erfolgen ebenfalls auf Wegen, die für die Sondertransporte entsprechend ausgebaut wurden.

4.3.1.4 Stichzuwegungen und Montageplätze

Die WKA-Standorte sind jeweils durch einen kurzen, neugebauten Weg auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Parzellen erschlossen. Nahe den Anlagen wird eine dauerhafte Kranstellfläche für den Baukran errichtet. Darüber hinaus sind Montageflächen für die Lagerung, bzw. den Zusammenbau der einzelnen angelieferten Bauteile und je zwei Flächen pro WKA für die Lagerung der Rotorblätter nötig. Die genaue Lage und das Ausmaß

der Zu- und Abfahrtswege sowie der Montageplätze sind den Plänen in Teil B des Einreichoperats zu entnehmen.

4.3.1.5 Ausweich- und Parkmöglichkeiten

Während der Bauphase erfolgt die Anlieferung der benötigten Baustoffe mittels LKW; die Einzelteile der Windenergieanlage werden mittels Sondertransporten angeliefert. Während der einzelnen Bauphasen (Zuwegung, Erdaushub, Fundamentbau, Turmbau, Anlagenerrichtung) erfolgt der Hauptverkehr auf den genannten, vorhandenen Güterwegen. Ausweich-, Umkehr- und Parkmöglichkeiten sind grundsätzlich bei den zu errichtenden Kranstellplätzen bzw. in Kreuzungsbereichen, sowie auf den Logistikflächen ausreichend vorhanden. Da es sich um ein Einbahnsystem handelt müssen keine Ausweichbuchten errichtet werden. Zum Abstellen der LKW (z.B. kurz vor Baubeginn, Warteposition) wird der Güterweg genutzt. In den Plänen in Dokument B.02.04.00 des Einreichoperats sind diese Parkmöglichkeiten und Umleitungen ersichtlich.

4.3.1.6 Logistikflächen

Für die Aufgaben der Bauleitung, als Aufenthaltscontainer, sowie für anderweitige auf der Baustelle notwendige Büroarbeiten (Führung des Bautagebuchs, etc.) werden Bürocontainer auf einer dafür hergestellten Logistikfläche aufgestellt. Die Lage dieser Flächen kann den Plänen in Teil B des Operates entnommen werden. Die Logistikflächen werden geschottert ausgeführt.

4.3.1.7 Verkehrsmengen

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-Fuhren“ und „LKW-Fahrten“ unterschieden, wobei eine LKW-Fuhre eine Transportleistung bezeichnet (Hin- und Rückweg) und eine LKW-Fahrt eine einzelne Fahrt. LKW-Fuhren 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 Lastwagen angenommen. Diese können dem Dokument C.02.07.00 entnommen werden.

Gesamtverkehrsaufkommen

Das Gesamtverkehrsaufkommen in der Bauphase 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 3 PKW-Fahrten pro Jahr gerechnet werden (wobei mehrere Anlagen vermutlich auch mit einer Fahrt abgedeckt werden können), die das Gesamtverkehrsaufkommen im Gebiet nicht relevant erhöhen.

4.4 Kabelverlegung

Die Verlegung der Energiekabel erfolgt möglichst auf öffentlichem Gut und bei Privatgrundstücken möglichst in Wegen. Sollte es auf Grund vorhandener Einbauten oder sonstiger bautechnischer Überlegungen günstiger sein, öffentliche oder private Wege zu meiden, so wird auf Ackerland verlegt. Die geplanten Kabeltrassen sind dem Dokument B.02.06.00 zu entnehmen. Die exakte Kabellage bei oder nach der Verlegung wird eingemessen und die Pläne allen Grundstückseigentümern zur Verfügung gestellt.

Bei der Kabelverlegung werden die einschlägigen österreichischen Normen eingehalten, insbesondere umfasst dies die OVE E 8120 Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln.

Die Verlegung erfolgt standardmäßig durch Einpflügen der Kabel mit einem Abstand von ca. 40 cm zwischen den Systemen. Dabei kommt ein statischer Kabelpflug zum Einsatz. Dieser verfügt über einen Schwertschuh, der das Erdreich wegpresst und damit einen Kanal bildet. An diesem Schwertschuh ist das Verlege-Element angebracht, welches je nach Gelände eine Länge zwischen ca. 2 und 5 Meter und ein Eigengewicht von rund 1 Tonne aufweist. Das Verlege-Element glättet den Kanal und verdichtet die Schlitzwände. Die Kabelleitung wird dann in diesem geglätteten Kanal ohne spitzen Material abgelegt.

Das zu Beginn weggepresste Material rieselt nun wieder bei Fortbewegung des Kabelpflugs auf die Kabelleitung und umgibt diese lose. Die anschließende Wiederherstellung des Oberbodens mittels Verdichtung reicht nur in eine Tiefe von rund 0,5 m. Darunter findet keine Verdichtung statt, sodass die Kabel, die sich in einer Mindestdtiefe von 1,2 m unter Geländeoberkante befinden, davon unberührt bleiben. Der nach wie vor freibleibende untere Teil des Verlegeschlitzes wird durch Eindringung von Wasser (Regen) eingeschwemmt (Feinteile werden nach unten geschwemmt). Nachfolgende Abbildung zeigt einen schematischen Querschnitt durch einen Verlegeschlitz.

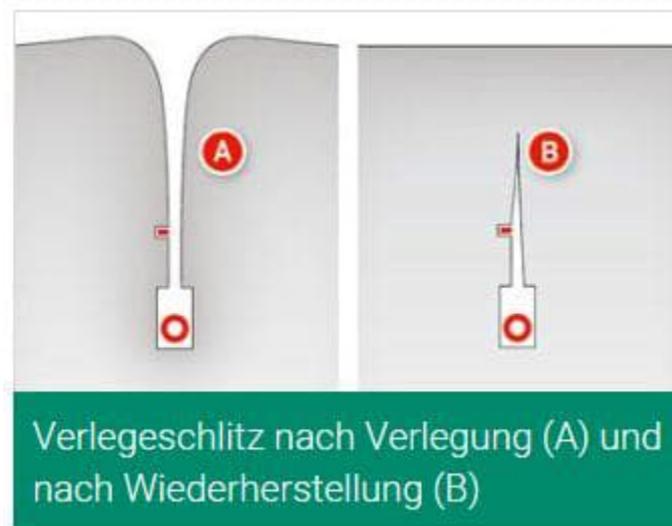


Abbildung 5: Schematischer Querschnitt einer Kabelverlegung durch Pflug²

In der Nähe von Einbauten bzw. in Bereichen von asphaltierten Flächen werden die Kabel in offener Bauweise in Bündel in offenen Künetten in Sand verlegt (Verfüllen mit nicht scharfkantigem Material).

Die Kabelverlegung in offener Bauweise erfolgt gemäß OVE E 8120 2017 07 01 für 30 kV Leitungen in einer Mindestdtiefe von 1,2 m, wobei - bedingt durch die zu verlegende Kabeltype (HDPE-Mantel) - bei Künettensohlen und Verfüllmaterialien, die keine scharfen, spitzen oder kantigen Steine aufweisen nach Rücksprache mit der Bauleitung auf die Verwendung von Bettungssand verzichtet werden kann.

Lichtwellenleiter werden zu den Erdkabeln in den Kabelrohren mitverlegt (zwischen oder über den Energiekabeln), welche für die Kommunikationsanbindung der WKA vorgesehen sind. Weiters wird in der Künette und auch beim Einpflügen über den Energiekabeln in ca. halber Tiefe der Eingrabung ein entsprechendes Kabelwarnband mitgeführt. Kabelabdeckplatten und Kabelschutzrohre werden dort verwendet, wo die Gefahr einer Beschädigung besteht sowie bei Kreuzungen bzw. im Nahbereich von anderen Einbauten bzw. bei offener Bauweise auf Anordnung der Bauleitung.

² Schematischer Querschnitt durch eine mittels Kabelpflug verlegte Leitung (A) bei der Verlegung und (B) nach Wiederherstellung des Oberbodens (Quelle: <https://www.foeck.com/de/produkte/verlegesystem/>).

Bei der Windparkverkabelung wird mit jedem Kabelsystem ein Erdungsbandeisen oder ein Runderder mitverlegt. In Bereichen, wo die Kabelleitungen mittels Spülbohrung in getrennten Rohren verlegt werden, wird System einzeln durch ein eigenes Erdungsbandeisen geschützt.

Mindestabstände zu betroffenen Einbauten werden entsprechend den gültigen Normen eingehalten. Vor Baubeginn wird mit den entsprechenden Einbauten-Inhabern Kontakt aufgenommen und die in beiderseitigem Einvernehmen abgestimmten Anforderungen bezüglich Bauausführung und -ablauf eingehalten. Notwendige Querungen von bestehenden Einbauten (z.B. Öl- oder Gasleitungen) werden bevorzugt in offener Bauweise ausgeführt. Es wird darauf geachtet, dass es zu keiner Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes kommt. Für die Leitungsquerungen werden die weiter unten näher dargelegten vorgeschriebenen Maßnahmen seitens der Leitungsbetreiber eingehalten.

Für Leitungen der Netz Niederösterreich GmbH sind gemäß Dokument „Merkblatt Gas für Bauarbeiten im Bereich von Erdgasleitungsanlagen“ die Mindestabstände zwischen geplanten Kabeltrassen und bestehenden Einbauten gemäß ÖNORM B2533 einzuhalten. Im Bereich von Erdgasleitungsanlagen dürfen jegliche Arbeiten nur so ausgeführt werden, dass die Gefährdung der Erdgasleitungsanlagen ausgeschlossen ist und die Versorgung des überregionalen Netzes weitergegeben ist. Netz NÖ behält sich vor, während des Bauablaufes eine kostenpflichtige Bauaufsicht zu stellen, um die Einhaltung der notwendigen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu überwachen. Im Bereich von 2 m beiderseits der Erdgasleitungen darf grundsätzlich nur händisch gegraben werden.

Vor Beginn der Grabungsarbeiten werden die betroffenen Einbautenträger verständigt und jedenfalls ein Einvernehmen über die Festlegung der Sicherheits- und Schutzmaßnahmen hergestellt.

4.5 Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischenlager

Im Zuge der Errichtung der WKA werden teilweise Geländeänderungen vorgenommen. Dauerhaft sind hier die beschriebenen Böschungs- bzw. Eingrabungshügel, um die Anlagenfundamente zu nennen bzw. Anpassungen der Geländeverläufe, um Teile der Zuwegung und der Kranstellflächen zu ebnet. Für die Inanspruchnahme der Gemeindewege der berührten Gemeinden wurde eine Vereinbarung zur Nutzung des öffentlichen Wegenetzes getroffen bzw. befinden sich die Konsenswerberinnen in Gesprächen für den Abschluss solcher Vereinbarungen. Vor Baubeginn wird der Zustand sämtlicher betroffener Güterwege im Planungsgebiet erhoben, um allfällige Schäden zuordnen zu können. Auftretende Schäden werden nach Bauende saniert.

Während der Bauphase für das Fundament sowie während der Aufstellphase werden Zwischenlagerflächen für das Aushubmaterial sowie Auslegeflächen für die Rotorblätter und Turmteile benötigt, die unmittelbar nach Errichtung der Anlage rekultiviert werden. Das überschüssige Aushubmaterial wird auf eine Deponie verführt bzw. bei entsprechender Eignung vor Ort verwendet.

Der An- und Abtransport erfolgt auf dem übergeordneten Autobahn- und Bundesstraßennetz sowie über das landwirtschaftliche Güterwegenetz im Vorhabensgebiet.

Bei der Errichtung des Fundaments werden folgende Maßnahmen zu einer entsprechenden Gestaltung und Sicherung der Baugrube bzw. Schutz von Boden und Grundwasser ergriffen:

- Sollte ein Auspumpen der Baugrube notwendig werden, wird das Pumpwasser einer oberflächlichen Versickerung zugeführt. Ein Ableiten in Gräben oder Oberflächenwässer erfolgt nicht.
- Sicherung von Mineralöllagerungen und Betankungsflächen für Baugeräte gegen Versickerung oder Boden- und Grundwasserverunreinigungen.
- Lagerung von Maschinen und Geräten am Ende des Arbeitstages bzw. bei Unterbrechungen außerhalb von etwaigen Gewässerbetten.

Vor Baubeginn wird das Einvernehmen mit den Eigentümern bzw. mit deren Verwaltern der vom Vorhaben berührten Leitungen und Straßen bezüglich Bauausführung und -ablauf hergestellt.

4.6 Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen

Die Lagerung von Kleinteilen sowie Betriebsmitteln erfolgt in den Baustellencontainern. Die angelieferte Bewehrung wird neben dem jeweiligen Fundament zwischengelagert, der Beton wird mittels Fertigbetonmischfahrzeugen angeliefert. Die WKA-Teile werden vom Sondertransport aus direkt versetzt oder auf den geschotterten Flächen zwischengelagert.

Potenziell gefährliche Baustoffe oder Betriebsmittel werden nur in Tagesbedarfsmengen an der Baustelle bereitgehalten und sachgemäß gelagert.

4.7 Eingesetzte Baugeräte

Für die Zuwegung, die Fundamentherstellung und die Aufstellung der WKA werden eingesetzt:

- Hydraulikbagger
- Mobilbagger
- Transport LKWs nach Bedarf
- Betonmischwagen nach Bedarf
- Walze
- Schubraupe
- Gräder bzw. Radbagger
- Rüttler (Tauchrüttler)
- Baukran (über 80 kW)
- Stromaggregat (50 – 200 kW)
- Betonmischer (Betonpumpe)
- Ramme

Für die Kabelverlegung wird ein Kabelpflug eingesetzt. Ist der Einsatz eines Kabelpflugs aufgrund von Querungen bzw. in Bereichen mit befestigter Oberfläche nicht möglich erfolgt die Kabelverlegung in offener Bauweise. Die anschließende Bodenverdichtung erfolgt mit Planierraupen (max. zwei) bzw. einer Vibrationswalze, nach Platzieren des Materials mittels eines Gräders bzw. mittels einer Planierraupe mit Schaufel. Die Querung von breiteren Straßen und größeren, wasserführenden Bächen erfolgt mittels Spülbohrung.

4.8 Energieversorgung

Der während der Bauzeit benötigte Baustrom wird mittels mobilen Stromgeneratoren zur Verfügung gestellt. Dieser wird vor allem für die Baustellencontainer (z.B. für das Laden der Akkuschauber) benötigt. Die benötigte Strommenge wird mittels Baustellenaggregat erzeugt. Der benötigte Treibstoff wird in handelsüblichen Kanistern angeliefert und im Baustellencontainer aufbewahrt. Die Benzin-Kanister werden in Ölfangwannen gelagert.

Für das Bau- bzw. Aufbaupersonal werden Baustellen-WCs zur Verfügung gestellt. Die anfallenden Abfälle werden in Containern bzw. Gitterboxen gesammelt und entsorgt.

4.9 Wasserver- und Abwasserentsorgung

Auf der Baustelle wird kein Wasser benötigt, lediglich zum Betrieb der Baustellentoiletten. Die Entsorgung des Abwassers wird von dafür beauftragten Unternehmen durchgeführt. In der Betriebsphase kommt kein Wasser zum Einsatz. Der Inhalt des Umweltmerkblass *Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen*³ wird für verbindlich erklärt.

³ <https://www.oewav.at/Publikationen?current=293446&mode=form> (abgefragt am 09.11.2022)

4.10 Abfälle und Reststoffe

Die anfallenden Abfälle in der Bauphase werden in einem Container bzw. einer Gitterbox gesammelt und ordnungsgemäß durch ein befugtes Unternehmen entsorgt.

5 Maßnahmenübersicht

Im Zuge der UVE-Erstellung wurden Maßnahmen entwickelt und dort entsprechend der im Fachbereich dargelegten Methodik beurteilt. Diese - auch als UVE-seitige Maßnahmen bezeichnet - werden in den folgenden Tabellen kurz zusammengefasst.

Übersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen		
Themenbereich	Aussagebereich	Maßnahmen
Gesundheit und Wohlbefinden	Schall	<ul style="list-style-type: none"> Schallreduzierende Betriebsmodi im Nachtzeitraum (MN_BETRSCALL_01)
	Schattenwurf	Keine
	Eisabfall	<ul style="list-style-type: none"> Eiserkennungssystem → Abschaltung bei Eisansatz Einsatz von aktiven Warnleuchten für Personal: Schulung über das Verhalten bei Gefahr von Eisabfall sowie Verpflichtung zu persönlicher Schutzausrüstung (Helm)
Sonstige menschliche Nutzungen	Raumordnung	Keine
	Freizeit und Erholung	Hinweisschilder bei Radroute in der Bauphase (MN_PL-II_Freizeit_01)

Biologische Vielfalt	Pflanzen und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgleich des BT Artenreiche Ackerbrache • Sicherstellung und Pflege von möglichst alten, naturschutzfachlich wertvollen Obstbäumen. • Anlage des Biotopkomplexes Baum-/Strauchhecke mit autochthonen Laubbäumen und Sträuchern • Umweltbaubegleitung • Bergung von geschützter Art Groß-Windröschen • fortlaufendes Monitoring durch eine fachkundige Person (Botaniker, Vegetationsökologe)
	Insekten und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Maßnahmen Pflanzen und Lebensräume
	Amphibien & Reptilien und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • ökologischen Bauaufsicht • Anlage von Totholz/Reisighaufen • Vermeidung von Nachfahrten bei Regen
	Säugetiere und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung des Feldhamsterbestandes im Bereich Höbersbrunn • Kleinräumige Verlegung der Kabeltrasse in betroffenem Bereich (Mindestabstand 5 m); Alternativ: Erarbeitung eines Umsiedlungskonzeptes inkl. Ersatzflächen und Abstimmung mit der Behörde • Bedingte Monitoringmaßnahmen für Feldhamster
	Vögel und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Ökologische Bauaufsicht – Ornithologisches Monitoring • Bauzeiteinschränkung für die WEA PL_II_04 & 05 • Anlage von Brachen und Lenkungsflächen
	Fledermäuse und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> • Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus • Außernutzungstellung von Altbäumen • Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren

Wildtierökologie		<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung der lärmintensiven Bauarbeiten während der Tageszeit • Keine Erdbau- und Fundierungs-Arbeiten an den Anlagenstandorten PL_II_05, PL_II_06 und PL_II_07 während des Septembers • Für temporäre Rodungen sind gemäß Einreichoperat Aufforstungen im Verhältnis 1:1 vorgesehen. • Abstimmung bei allfälliger Entfernung bzw. Verlegung jagdlicher Reviereinrichtungen • Die rückbaubaren Flächen, die nach Humusierung nicht wieder landwirtschaftlich genutzt werden sollen oder können, sind mit Humus zu überdecken, mit geeignetem Saatgut zu besäen und in der Folge weitestgehend der Sukzession zu überlassen bzw. maximal einmal jährlich zu mähen. • Für permanente Rodungen sind gemäß Einreichoperat Aufforstungen im Verhältnis 1:3 vorgesehen.
Boden, Flächenverbrauch & Wasser	Boden, Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierungsmaßnahmen für temporär in Anspruch genommene Flächen. (MN_Boden_01) • Abstimmung mit Bezirksbehörde bzgl. Altlasten (MN_Boden_02) • Lockerungsmaßnahmen Oberboden (MN_Boden_03)
	Wasser	<p>Sollten eventuell notwendige Betonzuschlagsstoffe zur Erhaltung der Festigkeit der Tiefgründungspfähle in Kontakt mit dem Grundwasser kommen, werden diese nach Stand der Technik so ausgewählt, dass ein Auswaschen von wassergefährdeten Stoffen nicht wahrscheinlich ist. Vor Baubeginn werden die Pfähle bzw. Tiefgründungsmaßnahmen im Zuge der geotechnischen Hauptuntersuchung erneut geprüft. Sollte sich im Rahmen der bauvorbereitenden Untersuchung herausstellen, dass Pfähle in einen Grundwasserkörper hineinragen, werden sie derart eingebracht, dass der Grundwasserkörper abgedichtet wird und kein Austritt von Wasser möglich ist. Die Abdichtung betrifft das Bohrloch für den Pfahl selbst. Das Grundwasser soll sich weiterhin rund um den Pfahl bewegen können. Die Abdichtung soll lediglich verhindern, dass das Grundwasser in das Bohrloch selbst eintreten kann und über dieses eventuell in tiefere Schichten abfließt. (MN_Grundwasser_01)</p>
Sach-, Kulturgüter und Ortsbild	Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung der Einbauten vor Baubeginn (MN_SG_01) • Abstimmung der Sicherheitsmaßnahmen für Bau mit Rechteinhabern der Einbauten (MN_SG_02)

	Kulturgüter und Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Oberbodenabtrag unter archäologischer Aufsicht durchzuführen, falls Verdachtsflächen (MN_KG_01) • Absichern von Kulturgütern während der Bauphase (MN_KG_02)
Landschaftsbild	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Bau Zurückversetzung von Gehölzstrukturen auf temporär genützten Bauflächen in ursprünglichen Zustand (MN_PL-II_Landschaft_01)
Luft	Nicht motor. Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Bei, die Ortsüblichkeit übersteigender, Staubentwicklung während der Bauphase: Bewässerung der geschotterten Wege (MN_LUFT_01)

Tabelle 4: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben Paasdorf-Lanzendorf II

Die detaillierten Maßnahmenbeschreibungen können den jeweiligen Fachbeiträgen im Teil D der Einreichunterlagen entnommen werden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Projektgebiet	7
Abbildung 2: Schematische Darstellung Spülbohrung	14
Abbildung 3: Ansicht der Vestas V172-7.2MW auf 175 m NH, Quelle Fa. Vestas	17
Abbildung 4: Erdbebenzone (GeoSphere Austria)	19
Abbildung 5: Schematischer Querschnitt einer Kabelverlegung durch Pflug	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates	6
Tabelle 2: Koordinatenliste der geplanten Windkraftanlagen Paasdorf-Lanzendorf II	9
Tabelle 3: Rodungsflächen des Vorhabens Paasdorf-Lanzendorf II	14
Tabelle 4: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben Paasdorf-Lanzendorf II	30