

Windpark Scharndorf V

B.01.01.00-02

Vorhabensbeschreibung

Konsenswerber:

ImWind Erneuerbare Energie GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Bearbeitung:

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

DI Daniela Locher

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einführung	5
1.1	Aufgabenstellung.....	5
1.2	Struktur des Einreichoperats.....	5
2.	Vorhaben	6
2.1	Allgemeines zum Vorhaben.....	6
2.2	Lage des Vorhabens.....	7
2.2.1	Koordinaten der WEA-Standorte	9
2.3	Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke	10
2.4	Vorhabensabgrenzung	10
2.4.1	Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung.....	10
2.4.2	Bautechnische Vorhabensabgrenzung.....	10
2.5	Zweck des Vorhabens.....	10
2.6	Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase	10
2.7	Netzberechnung und Übersichtsschaltbild	12
2.8	Nebenanlagen und Kommunikationsnetz	12
2.8.1	Eiswarnschilder- und Leuchten	12
2.8.2	Mittelspannungsschaltanlagen und Kompensationsanlagen	12
2.8.3	Kommunikationsnetz und Windparksteuerung	13
2.9	Rodungen	13
2.10	Querungen.....	14
2.10.1	Straßenquerungen.....	14
2.10.2	Querung von Bestandseinbauten.....	14
2.10.3	Gewässerquerungen	14
2.11	Flächen- und Raumbedarf	15
2.12	Anzahl der Beschäftigten.....	15
2.13	Betriebsmodus	15
2.14	Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall)	15
2.15	Für die naturschutzfachliche Bewertung relevante Vorhabensbestandteile.....	16
2.15.1	Bauphase	16
2.15.2	Betriebsphase	18
3.	Wesentliche Merkmale der Windkraftanlagen	21
3.1	Technische Beschreibung Windenergieanlagen	21
3.1.1	Allgemeine Beschreibung Vestas V162-7.2MW	21
3.1.2	Typenprüfung	22
3.1.3	Einhaltung der „Elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften“	22
3.1.4	Tages- und Nachtkennzeichnung	23
3.1.5	Überstrichene Rotorfläche	23
3.1.6	Eisansatz und Eisabfall.....	23
3.1.7	Fundamente	23
3.2	Standorteignung	24
3.2.1	Windzone und Turbulenzklasse.....	24
3.2.2	Erdbebensicherheit – geogene Naturgefahren.....	24

4.	Baukonzept.....	25
4.1	Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung	25
4.2	Baustelleneinrichtung	28
4.3	Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse	28
4.3.1	Verkehrsmäßige Anbindung	28
4.3.2	Ist-Zustand der Verkehrswege	29
4.3.3	Ausbau der Zu- und Abfahrtswege.....	29
4.3.4	Stichzuwegungen und Montageplätze	29
4.3.5	Ausweich- und Parkmöglichkeiten	29
4.3.6	Logistikflächen.....	29
4.3.7	Verkehrsmengen	30
4.3.8	Leistungsfähigkeitsnachweis L164 und B211	31
4.3.9	Anfahrtsichtweiten – Abzweigungen Güterwege zu B211 und L164	33
4.4	Kabelverlegung	37
4.5	Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischenlager	37
4.6	Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen	38
4.7	Eingesetzte Baugeräte.....	38
4.8	Energieversorgung.....	39
4.9	Wasserver- und Abwasserentsorgung	39
4.10	Abfälle und Reststoffe	39
5.	Maßnahmenübersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen.....	40
6.	Abbildungsverzeichnis.....	41
7.	Tabellenverzeichnis	41

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Februar 24	Ersterstellung	-
01	Juli 2024	Ergänzende Erläuterung zum Rückbau der Anlagen und des Geländes nach dauerhafter Außerbetriebnahme des Windparks	Kap. 2.6
		Anpassung des Ausmaßes der temporären Rodungsflächen aufgrund der geringfügigen Modifikation des Vorhabens	Kap. 2.9
		Anpassungen des Ausmaßes des Flächenverbrauchs aufgrund der geringfügigen Modifikation des Vorhabens	Kap.2.11
		Ergänzender Verweis zu Auflistung der betroffenen Einbauten in beiliegendem Dokument D.03.09.00	Kap. 2.10.2
		- Adaptierungen zum Ziesel- und Hamsterschutz - Ergänzende Erläuterung zur Schutzmaßnahme Bodenbrüter - Ergänzende Erläuterung zu den Kaiseradler - Abschaltungen Ergänzung biotopverbessernde Maßnahme Greifvögel - Adaptierung der Vorhabensbestandteile für Pflanzen unter Berücksichtigung der aktuellen Eingriffe sowie Ergänzung neuer Vorhabensbestandteile für Pflanzen	Kap 2.15
		Ergänzende Information zum eingebauten Servicelift	Kap. 3.1.1
		Ergänzung zur Nachreichung von erforderlichen Typenprüfungen für Vestas V162-7.2 MW	Kap. 3.1.2
		Ergänzende Informationen zum Prüfbericht Standortklassifizierung (C.03.02.00), welches dem Operat im Rahmen der Revision 01 neu beigelegt wird.	Kap. 3.2.1
02	Juni 2025	Ergänzende Angaben zu Straßenquerungen und Verweis zu dem Operat beigelegten Regelblättern zur Leistungsbeschreibung Verkehr und Infrastruktur	Kap. 2.10.1
		Ergänzungen Bereich Verkehrstechnik: - Anfahrtssichtweiten - Leistungsfähigkeitsnachweise - Maßnahmen	Kap. 4.3 Kap. 5

1. EINFÜHRUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberin plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks **Scharndorf V**.

Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung zu erstellen. Die Erstellung der Unterlagen erfolgte in Zusammenarbeit mit der F&P Netzwerk Umwelt GmbH.

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 Beschreibung der Windkraftanlage, Grundstücks- und Rodungsverzeichnis
C – Sonstige Unterlagen	Einbauten	Einbautenverzeichnis
	Grundlagendaten	Baugrunduntersuchung, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung, Schaltbild
	Zustimmungen und Nachweise	Netzanschlusskonzept, Lastrechnung, Archäologiebericht
	Ergänzende technische Informationen	Technische Unterlagen der Windkraftanlage und Nebenanlagen
D – Umweltverträglichkeits-erklärung (UVE)	Allgemeines	UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE-Einleitung und No-Impact-Statements, Bodenschutzkonzept
	Umweltrelevante Wirkfaktoren	Schall, Schattenwurf, Eisabfall
	Fachbeiträge	• Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholungsinfrastruktur • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen • Sach-, Kulturgüter und Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates

2. VORHABEN

2.1 Allgemeines zum Vorhaben

Die Konsenswerberin beabsichtigt in der Gemeinde Scharndorf den Windpark Scharndorf V mit insgesamt 4 Windenergieanlagen (WEA) zu errichten und zu betreiben. Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

- 4 WEA der Type Vestas V162-7.2 MW mit einer Engpassleistung von jeweils 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 119 m (+ 3 m Fundamentüberhöhung).

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 28,8 MW erreicht den Schwellenwert von 30 MW gem. Z 6 zum Anhang 1 UVP-G nicht. Da jedoch der 25 %-Schwellenwert (7,5 MW) mit anderen (bestehenden sowie geplanten) Windparkvorhaben im räumlichen Nahebereich gemeinsam überschritten wird, ist das Vorhaben nach Maßgabe einer Einzelfallprüfung UVP-pflichtig. Die Antragstellerin beantragt dabei bereits jetzt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für dieses Vorhaben, weshalb die Einzelfallprüfung entfällt.

Die Netzableitung ausgehend vom Windpark erfolgt mittels zwei 30 kV-Erdkabeltrassen hin zu den definierten Übergabepunkten an das Verteilnetz im Umspannwerk (UW) Sarasdorf.

Aufgrund der Betriebsdaten der bestehenden Windparks in der Umgebung kann dargestellt werden, dass der gewählte Standort für die Nutzung der Windenergie besonders geeignet ist.

Teil des Vorhabens sind:

- Die Errichtung sowie der Betrieb der gegenständlichen WEA
- die Errichtung von Kabelleitungen zwischen den Windenergieanlagen sowie zum Umspannwerk (UW)
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der Zuwegung für den Antransport der Anlagenteile
- die Errichtung von Kranstellflächen für den Aufbau der WEA sowie weitere Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen in der Bauphase (z.B. Logistikfläche, Baustelleneinrichtungsfläche, Baucontainer, etc.)
- die Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Betriebsstation mit SCADA-Anlage, sowie die Errichtung von Kompensationsanlagen, Kompaktstationen und Eiswarnleuchten)
- die Umsetzung von ökologischen Maßnahmen „für die naturschutzfachliche Bewertung relevante Vorhabensbestandteile“, siehe Kapitel 2.15
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von der Konsenswerberin in das Vorhaben mitaufgenommen

2.2 Lage des Vorhabens

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

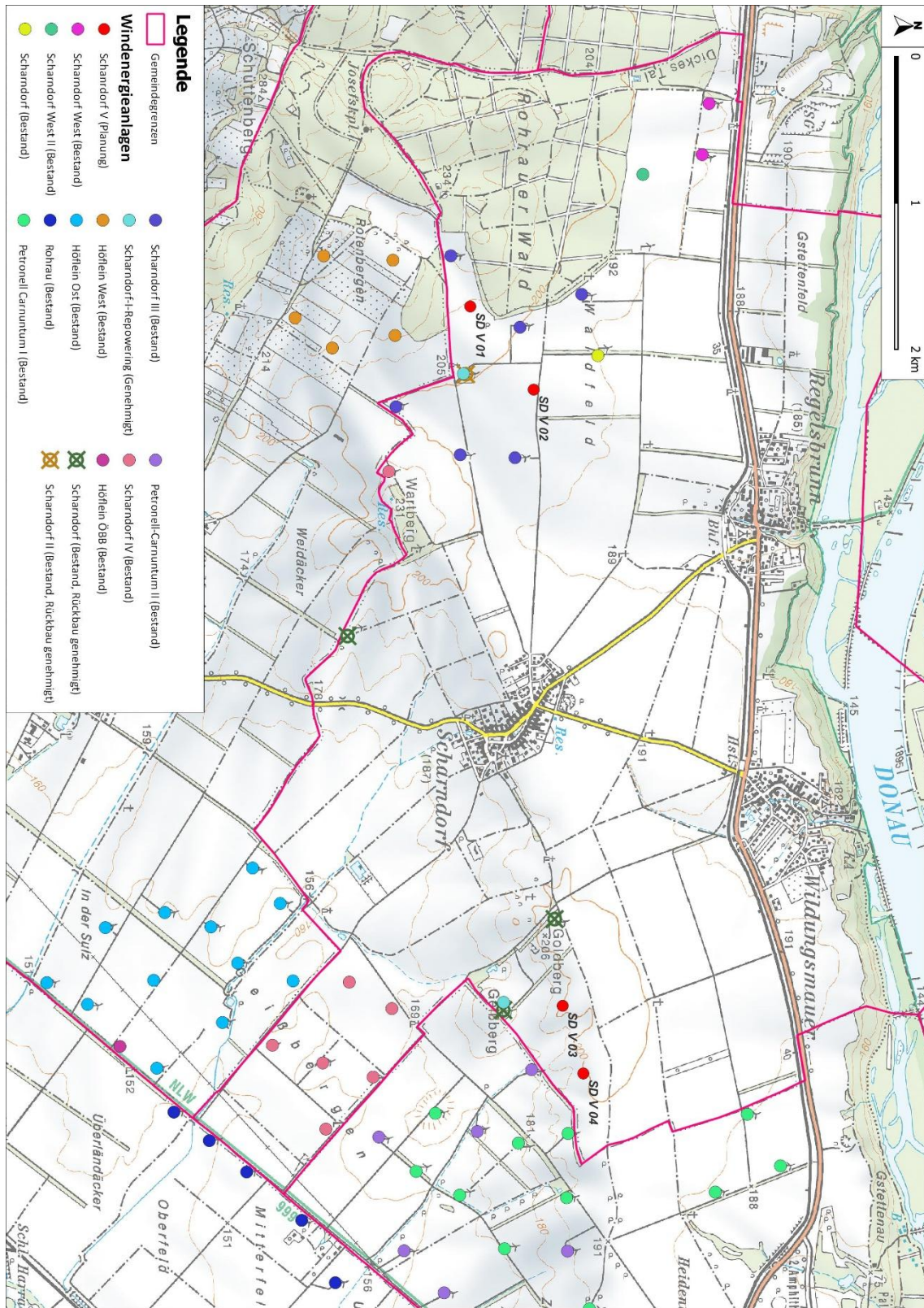
- Im Norden: die Siedlungsgebiete Regelsbrunn und Wildungsmauer bzw. die Bundesstraße B9
- Im Osten: die Gemeindegrenze zu Petronell-Carnuntum
- Im Süden: die Gemeindegrenze zu Höflein bzw. das gleichnamige Siedlungsbiet
- Im Westen: den Rohrauer Wald

Teile der externen Netzableitung bzw. Teile der Zuwegung sowie für das Vorhaben notwendige Rodungen befinden sich in den Gemeinden Göttlesbrunn-Arbesthal, Höflein, Trautmannsdorf an der Leitha, Bruck an der Leitha, Petronell-Carnuntum sowie Rohrau.

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

- Scharndorf
- Göttlesbrunn-Arbesthal
- Höflein
- Trautmannsdorf an der Leitha
- Bruck an der Leitha
- Petronell-Carnuntum
- Rohrau

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



2.2.1 Koordinaten der WEA-Standorte

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

WEA	Typ	Leist- ung	Rotordurch- messer	Naben- höhe*	Gesamt- höhe**	Fußpunkt- höhe [m.ü.A]***	MGI Austria GK East EPSG: 31256		WGS84 GMS	
		[MW]	[m]	[m]	[m]	[m]	X (Ost)	Y (Nord)	Länge (deg,min,sec)	Breite (deg,min,sec)
SD V 01	V162-7.2MW	7,2	162	119+3	203	210,0	31 827	328 200	16°45'33,83"	48°05'29,45"
SD V 02	V162-7.2MW	7,2	162	119+3	203	194,6	32 395	328 633	16°46'01,39"	48°05'43,36"
SD V 03	V162-7.2MW	7,2	162	119+3	203	198,5	36 603	328 831	16°49'24,82"	48°05'48,96"
SD V 04	V162-7.2MW	7,2	162	119+3	203	198,6	37 065	328 972	16°49'47,17"	48°05'53,42"
Summe		28,8								
* Nabenhöhe laut Herstellerangabe (+ Fundamentüberhöhung)										
** Anlagengesamthöhe inklusive herausgezogenem Fundament (+3 m)										
*** 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 1: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen

Das gegenständliche Vorhaben steht in räumlichem Bezug zu mehreren Bestandwindparks. Die Gesamtanordnung der Windenergieanlagen im Gebiet wird durch die Planung mehrheitlich verdichtet. Nachfolgend sind alle Bestandsanlagen und Anlagen, die bereits genehmigt sind, oder sich im Genehmigungsprozess befinden in einem Radius von 5 km angeführt:

- Bad Deutsch Altenburg (Bestand)
- Bruck Göttlesbrunn (Bestand)
- Haadfeld (Bestand)
- Höflein IV (Bestand)
- Höflein Ost (Bestand)
- Höflein West (Bestand)
- Höflein ÖBB (Bestand)
- Hollern (Bestand)
- Hollern II (Bestand)
- Petronell Carnuntum I (Bestand)
- Petronell-Carnuntum II (Bestand)
- Rohrau (Bestand)
- Scharndorf (Bestand/ Rückbau genehmigt)
- Scharndorf III (Bestand)
- Scharndorf IV (Bestand)
- Scharndorf West (Bestand)
- Scharndorf II (Bestand/ Rückbau genehmigt)
- Höflein (Bestand, Rückbau in Planung)
- Höflein II (Bestand, Rückbau in Planung)
- Höflein III (Bestand, Rückbau in Planung)
- Scharndorf West II (Bestand)
- Scharndorf I Repowering (Genehmigt)

- Höflein Repowering (Planung)
- Rohrau, Bad Deutsch-Altenburg, Petronell (RAP) (Planung)¹

2.3 Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen Grundstücke befinden sich in Dokument B.04.01.00.

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

2.4 Vorhabensabgrenzung

2.4.1 Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung

Der Netzanschlusspunkt (NAP) erfolgt im bestehenden Umspannwerk Sarasdorf auf dem Grundstück 2978/4, KG Sarasdorf.

Der Übergabepunkt an die Netz Niederösterreich GmbH (Netz NÖ) ist die Anschlussstelle der 30 kV Kabel zu den WEA im betreffenden Umspannwerk. Die Eigentums- und elektrische Vorhabensgrenze sind mit den windparkseitigen Kabelendverschlüssen im UW definiert.

2.4.2 Bautechnische Vorhabensabgrenzung

Die Anlagenteile werden über die Autobahn A4 bis zur Abfahrt Bruck/Leitha-Ost und weiter über die B211 und den „Alten Heinburgerweg“ antransportiert. Die Zuwegung erfolgt ab dem übergeordneten Straßennetz über bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Sämtliche übergeordnete Straßen vor der Vorhabensgrenze sind nicht Teil des Vorhabens.

Die ersten wegebaulichen Maßnahmen befinden auf den Grundstücken 4223/1 bzw. 4255, KG Bruck an der Leitha (05003).

Für die Baumaßnahmen, welche im Zuge der Verlegung der Kabelsysteme erforderlich sind, wird auf die elektrotechnische Vorhabensabgrenzung verwiesen.

2.5 Zweck des Vorhabens

Die gegenständlichen Windkraftanlagen dienen zur Erzeugung von elektrischer Energie. Gemäß den Ertragsdaten von bestehenden Windparks, sowie der errechneten Leistungskurve der zu errichtenden Anlagen ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. 76.000 MWh/Jahr zu rechnen.

2.6 Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase

Die Windkraftanlagen sind auf eine Lebensdauer von mindestens 25 Jahren ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können die Anlagen entweder weiterbetrieben, Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen errichtet, oder die gegenständlichen Anlagen abgetragen werden. Für den Bau von Wegen und Montageplätzen werden umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens auszuschließen ist.

Während der Betriebsphase entsteht ein geringer Transportbedarf für Wartungsarbeiten. Planmäßig ist dies eine PKW-Fahrt pro Jahr und Anlage, bei Störungseinsätzen kann sich diese Zahl erhöhen.

¹ Im Laufe der Bearbeitung des gegenständlichen Operates wurde die Einreichung des Windpark Rohrau, Bad Deutsch-Altenburg, Petronell (RAP) zurückgezogen. Der Windpark wurde jedoch in einzelnen Fachbereichen in der Kumulation mitbetrachtet. Details zu Berücksichtigung der Anlagen sind in den relevanten Fachbereichen zu finden.

Zusätzlich kann es auch zu einigen wenigen LKW-Fahrten pro Jahr kommen, beispielsweise aufgrund von Schneeräumung oder Ausbesserungs- bzw. Reparaturarbeiten.

Nach dauerhafter Außerbetriebnahme des Windparks wird ein Abbau der Anlagen und Rückbau des Geländes, sowie ein Rückbau der unmittelbaren Stichzuwegungen zu den WEA-Standorten, erfolgen. Beim Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass sich die rückgebauten Flächen soweit dem Gelände angleichen, dass sie nicht als störender Fremdkörper empfunden werden.

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 und Stichzuwegungen
- 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 des Fundaments und der Kranstellflächen. Die Verwertung und Entsorgung der Abfälle wird entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt geltenden Stand der Technik durchgeführt.

Im Zuge des Abbaus der Altanlagen werden vor Demontage der Rotorblätter und Gondeln etwaige Öle und Gase in der Anlage abgepumpt. Mittels geeigneter Autokräne 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 wiederverwendet 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. Diese 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. Alternativ ist auch eine Deponierung der Glasfasern auf einer entsprechend dafür vorgesehenen Deponie möglich.

Das Fundament wird im Falle einer Abtragung im Einvernehmen mit dem Grundstückseigentümer gemäß Stand der Technik soweit unter GOK abgeschrämmt, dass eine Bewirtschaftung auf der betroffenen Fläche möglich 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 der 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.

2.7 Netzberechnung und Übersichtsschaltbild

Die erzeugte Energie der Windkraftanlagen wird über zwei Kabelsysteme in das bestehende Umspannwerk Sarasdorf abgeleitet. Die interne Verschaltung der Windenergieanlagen sowie die elektrotechnischen Vorhabensgrenzen können dem Einliniens Schaltbild (Dokument C.02.07.00) entnommen werden.

Die Netzberechnung mit Informationen zu den Dimensionen der einzelnen Kabelsysteme liegt dem Operat mit Dokument C.02.06.00 bei.

2.8 Nebenanlagen und Kommunikationsnetz

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 Radius von mindestens 120 % der Anlagengesamthöhe platziert. Es werden Funk-Eiswarnschilder zum Einsatz kommen, welche energieautark ihren Energiebedarf aus kleinen PV-Modulen beziehen und mit den Windenergieanlagen via Handynetzkommunizieren.

Die Hinweisschilder sind zusätzlich mit einer aktiven Warnleuchte ausgestattet, welche im Falle einer Eisdetektion auf möglichen Eisfall hinweist. Die Warnleuchten sind mit dem SCADA System des Windparks verbunden und erhalten im Falle von Eisansatz Informationen über das Eiserkennungssystem der Windkraftanlagen.

Die genauen Positionen aller Eiswarnschilder und -leuchten können dem Dokument B.02.02.00 entnommen werden.

Berechnungen inklusive zugehörigen Bewertungen für die Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall finden sich in Dokument D.02.04.00 bzw. D.03.04.00.

2.8.2 Mittelspannungsschaltanlagen und Kompensationsanlagen

Die Mittelspannung (MS)-Schaltanlagen befinden sich an den von den Herstellern vorgesehenen Aufstellorten im Turmfuß. Nähere Informationen zur Schaltanlage können dem Dokument B.03.01.00 entnommen werden.

Bei jeweils einer Anlage pro Kabelsystem 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

Der Windpark wird die Bedingungen der „TOR Erzeuger: Anschluss und Parallelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen des Typs B“ am Netzanschlusspunkt an den Netzbetreiber einhalten. Nähere Informationen dazu sind der Netzberechnung (C.02.06.00) zu entnehmen.

Der Blindleistungsbereich wird durch die Stellbereiche der WEA und den Kompensationsanlagen eingehalten. Die Betriebsmittel der Kompensationsanlagen bestehen aus den Powermodulen mit einer integrierten Schaltschrankeinheit mit Leistungsschalter und einem

Mittelspannungstransformator. 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.

Die Schaltanlagen und Kompensationsanlagen werden mit den zugehörigen Betriebsmitteln in einer dafür vorgesehenen Modulstation (siehe C.14.01.00) untergebracht. Die Lage der Kompensationsanlage ist in den Plänen in Teil B des Operats zu entnehmen.

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.

Das SCADA-System sowie ein Parkrechner befinden sich außerhalb der Windenergieanlagen SD V 02 und SD V 03 in einem dafür vorgesehenen Container, welcher den SCADA Gebäudeanforderungen des Anlagenherstellers entspricht. Die genaue Situierung der Kompaktstationen ist den Detaillageplänen im Dokument B.02.03.00 zu entnehmen.

Für die Fernüberwachung des Windparks und jeder einzelnen Anlage werden Lichtwellenleiter als Teil der Erdkabelsysteme mitverlegt. Je Kabelstrang zum Umspannwerk (UW) wird ebenso ein Lichtwellenleiter parallel mitverlegt.

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

- C.05.04.00 SCADA Gebäudeanforderungen

2.9 Rodungen

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind Rodungen für die Verlegung der Kabeltrasse sowie für den Antransport der Anlagenteile bzw. Ausbau der windparkinternen Zuwegung erforderlich. Eine Übersicht zur Lage der Rodungen sowie Detailpläne der Rodungsflächen sind im Dokument B.02.06.00 zu finden.

Eine detaillierte Auflistung der betroffenen Grundstückspartzen (inkl. Flächenausmaß) sowie die anrainenden Waldgrundstücke sind Dokument B.04.02.00 zu entnehmen.

Bei den Rodungszonen 5 sowie 6 handelt es sich um Rodungen, welche für die Kabeltrassenverlegung im Spülbohrverfahren benötigt werden. Die genannten Rodungszonen sind bedingt durch die nicht forstliche Nutzung des Waldbodens, damit ist jedoch kein Gehölzschnitt verbunden.

Nachfolgender Tabelle ist eine Zusammenfassung der notwendigen Rodungsflächen zu entnehmen.

Tabelle 2: Rodungsflächen des Vorhabens (*gerundet)

Rodungsart	Fläche [ha]*
permanent	0,05 ha
temporär	0,27 ha

2.10 Querungen

Im gegenständlichen Vorhaben kommt es im Zuge der Kabeltrassen-Verlegung zu Querungen von Einbauten sowie Gewässern. In den folgenden Unterkapiteln werden die Querungen kurz beschrieben. Die Lage der Querungen kann den Plänen in Teil B des Operats entnommen werden.

2.10.1 Straßenquerungen

Für die Verlegung der Kabeltrassen notwendige Querungen von Asphaltstraßen erfolgen im Spülbohrverfahren unter Berücksichtigung der OVE, E 8120: 2017-07. Folgende höherrangige Straßen sind von Querungen betroffen: Landesstraße L164, Autobahn A4, Landesstraße L166, Landesstraße B10. Die Lage der Querungen kann den Plänen in Teil B des Operats entnommen werden.

Für die Durchführung dieser Baumaßnahmen ist die Vorschreibung von straßenpolizeilichen Maßnahmen in Form von RVS-Regelblättern erforderlich, welche dem Einreichoperat als Dokument C.02.07.00 beiliegen. Die Lage der erforderlichen Querungen können den Plänen mit Dokumentennummer B.02.07.00 entnommen werden.

2.10.2 Querung von Bestandseinbauten

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. Die Lage der Einbauten und deren Querungen kann den Plänen im Teil B des Vorhabens entnommen werden. Die Liste der betroffenen Einbautenträgern ist Dokument C.01.03.00 zu entnehmen.

Mindestabstände zu betroffenen Einbauten werden je nach dementsprechend gültigen Normen eingehalten. Eine Auflistung der Abstände nahegelegener, bedeutender Infrastruktur zum nächstgelegenen Teil des Vorhabens findet sich in Dokument D.03.09.00. Vor Baubeginn wird mit den entsprechenden Einbauten-Inhabern Kontakt aufgenommen und die in beiderseitigem Einvernehmen abgestimmten Anforderungen bezüglich Bauausführung und -ablauf eingehalten.

Notwendige Bauarbeiten in der Nähe von bestehenden Drainageleitungen bzw. bestehenden Wasserrechten werden in Zusammenarbeit mit den zuständigen Leitern der Wassergenossenschaften bzw. den zuständigen Gemeinden abgestimmt. Im Zuge der Bauarbeiten unter Umständen verursachte Schäden an Drainagesystemen werden in einer Form behoben, so dass die Funktionsfähigkeit der Drainagesystems jedenfalls aufrechterhalten bleibt. Es wird darauf geachtet, dass bestehende Wasserrechte unbeschadet bleiben.

2.10.3 Gewässerquerungen

Prinzipiell erfolgen Gewässerquerungen im Spülbohrverfahren, sollte der Graben jedoch während der Verlegearbeiten nicht wasserführend sein, so kann die Verlegung alternativ auch mittels Kabelpflug im Trockenen erfolgen. In diesem Fall wird der ursprüngliche Zustand des trockengefallenen Gerinnes nach dem Einpflügen der Kabel 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).

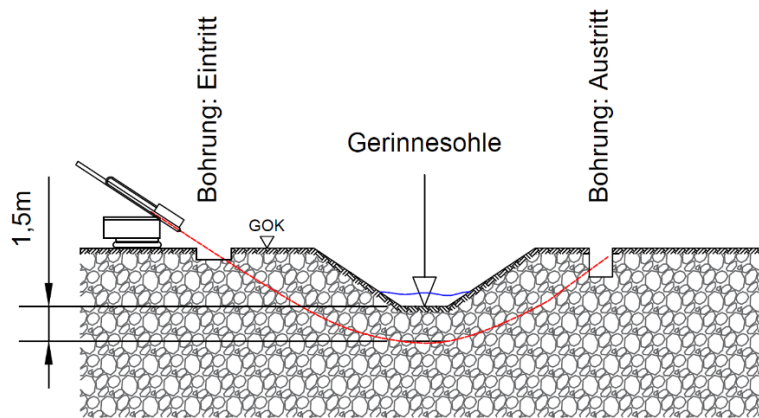


Abbildung 3: Schematische Darstellung Spülbohrung

Im Fachbeitrag in Dokument D.03.08.00 werden die betroffenen Bäche genauer beschrieben, die Lage der Querungen kann den Plänen in Teil B des Operats entnommen werden.

2.11 Flächen- und Raumbedarf

Insgesamt werden für den gesamten Windpark zusätzliche Flächen im Ausmaß von ca. 3,12 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Dies beinhaltet Fundamentflächen inklusive Aufschüttung, permanente Kranstellflächen und Stichzuwegungen zu den WEA (Neubau plus Ertüchtigung von bereits bestehenden Wegen in Wegparzellen).

Eine detaillierte Beschreibung sowie Aufstellung des Flächenverbrauches sind dem Bodenschutzkonzept in Dokument D.01.05.00 zu entnehmen.

2.12 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.

2.13 Betriebsmodus

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

2.14 Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall)

Während der Aufbauarbeiten werden Turm- und Gondelteile sowie Rotorblätter mittels Krans gehoben. Der Aufbau erfolgt ausschließlich durch geschultes Personal. Sowohl bei den elektrischen Anschlussarbeiten als auch während des Betriebes erfolgen Arbeiten unter elektrischer Spannung. Während der vorgesehenen Betriebszeit werden voraussichtlich Ausbesserungsarbeiten an den Rotorblättern sowie am Turm erfolgen.

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.

Nach 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.

2.15 Für die naturschutzfachliche Bewertung relevante Vorhabensbestandteile

Nachfolgende Vorhabensbestandteile werden gesichert gemeinsam mit dem restlichen Vorhaben (bzw. teilweise bereits vor Baubeginn) umgesetzt. Deshalb werden sie alle als Teil des Vorhabens betrachtet und bereits bei der Bewertung der Eingriffsintensität mitberücksichtigt.

Die Kürzel der einzelnen Vorhabensbestandteile ergeben sich aus TIER für Tiere und ihre Lebensräume, PFL für Pflanzen und ihre Lebensräume, NATSCH für den Fachbereich Naturschutz, VMI für Verminderung, VME für Vermeidung, AUS für Ausgleich, ERS für Ersatz, BAU für die Bauphase, BET für die Betriebsphase und einer fortlaufenden Nummer.

2.15.1 Bauphase

- **TIER/PFL_NATSCH_VMI_BAU_01: Ökologische Baubegleitung**

Durch eine ökologische Baubegleitung während der gesamten Bauphase werden vermeidbare negative Auswirkungen auf Schutzgüter und deren Lebensraum vermieden. Während der Bauphase sind alle Eingriffsflächen von fachlich geeigneten Personen vorab zu begehen, um naturschutzfachliche bzw. artenschutzrechtliche Themenkomplexe zu erkennen und drohende negative Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Lebensraum zu vermeiden.

- **PFL_NATSCH_VME_BAU_02: Schonung von höherwertigen Biotopen**

An das Baufeld oder die Zufahrten angrenzende naturräumlich höherwertige Flächen werden zum Schutz vor Beschädigungen in der Bauphase abgesichert (z.B. Auspflocken und Absperrband mit regelmäßiger Wartung oder einfacher Holz- oder Bauzaun). Dies betrifft v.a. Waldflächen, Waldsäume, Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume. Detailfestlegungen (Bereiche, Art der Abplankung) erfolgen seitens der Ökologischen Baubegleitung.

Eine hochwertige Ruderalflur östlich des Bhfs Wilfleinsdorf (Polygon-ID 32) entlang der Bahntrasse im Bereich der Kabeltrasse wird durch auspflocken und Absperrband vor allen Eingriffen (Befahren, Lagerungen etc.) geschützt. Alternativ kann die Verlegung der Kabel in diesem Bereich auch unter Beisein der Ökologischen Baubegleitung erfolgen.

- **TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_03: Erhalt Einzelbäume**

Jene Einzelbäume (Polygon-IDs 343, 345) im Bereich der Zufahrtsstraße zu den Anlagen SD V 03 und SD V 04 am Gst. Nr. 1065, KG Petronell sowie der Obstbaum (Polygon-ID 432) im Bereich des permanenten Zuwegungsausbaus am Gst. 1061, KG Petronell werden mit Abplankungen oder

sonstigen geeigneten Maßnahmen durch die ökologische Baubegleitung gesichert und bleiben erhalten.

- **TIER/PFL_NATSCH_ERS_BAU_04: Ersatz „Säulenpappeln“**

„Säulenpappeln“ (*Populus nigra* „italica“; Polygon-ID 354), welche im Bereich der Zufahrt zu den Anlagen SD V 03 und SD V 04 aufgrund des Überschwenkbereichs gefällt werden müssen (Gst. 1061, KG Petronell), werden im Bereich der Allee im Verhältnis 1:2 (Individuen) ersetzt. Es kommt eine Pflanzgröße mit Stammumfang von rd. 10 cm zum Einsatz.

- **TIER_NATSCH_VME_BAU_05: Amphibienschutz**

Im Bereich von Bachläufen und wasserführenden Gräben, die von der geplanten Kabeltrasse gequert werden, werden Spülbohrungen durchgeführt, um einen Eingriff in Amphibienlebensräume und sensible Biotope zu verhindern. Die Spülbohrungen werden zur Schonung von potenziellen Amphibienhabitaten außerhalb der Wanderungs- und Fortpflanzungszeit (März bis Mai) durchgeführt. Sollte eine Umsetzung außerhalb dieser Jahreszeit nicht möglich sein, werden die zu querenden Gewässer vor Beginn der Bautätigkeiten von der Ökologischen Baubegleitung kontrolliert und nach Maßgabe der Baubegleitung Maßnahmen im Bereich der Baugruben (Sicherung der Baugruben durch Amphibienzäune) gesetzt.

- **PFL_NATSCH_AUS_BAU_06: Rückbau und Rekultivierung sensibler Biotope**

Temporär während der Bauphase beanspruchte sensible Biotope werden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung rekultiviert. Auf Grund des hohen Regenerierungspotenzials dieser ruderal geprägten Standorte sind keine spezifischen Rekultivierungsmaßnahmen notwendig. Insgesamt wird eine Fläche von c. 0,37 ha rekultiviert.

- **PFL_NATSCH_AUS_BAU_07: Wiederaufforstung eines eichendominierten Waldes**

Gerodete Bereiche eines eichendominierten Waldes werden an gleicher Stelle mit ausschließlich einheimischen und lokal angepassten Laubbaumarten mit Herkunftsnachweis aus dem forstlichen Wuchsgebiet 8.1. im Verhältnis von mindestens 1:1 zu den beanspruchten/beeinträchtigten Flächen wieder aufgeforstet, d.h. insgesamt wird eine Fläche von mind. 800 m² mit Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) wieder aufgeforstet. Wiederaufgeforstet werden nur tatsächlich gerodete Bereiche, sollte nur ein Freischnitt erfolgen, werden keine Wiederaufforstungsmaßnahmen umgesetzt.

- **TIER_NATSCH_VME_BAU_08: Ziesel- und Hamsterschutz**

Ziesel- und Hamsterschutzmaßnahmen werden gemäß beiliegendem Ziesel – CEF-Konzept (D.03.07.03) umgesetzt.

- **TIER_NATSCH_VME_BAU_10: Ährenmaus**

Östlich der geplanten Anlage SD V 04 liegt im Bereich einer Einbiegetrompete (temporärer Eingriff) auf einer Ackerbrache eine Besiedlung durch Ährenmäuse vor (Ährenmaushügel). Um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden, wird für die Errichtung der genannten Trompete (Vorbereitung der Bauphase) eine Bauzeitbeschränkung definiert (Mitte April bis Mitte Oktober). Falls die Errichtung der Einbiegetrompete innerhalb der Wintermonate erfolgen muss (starre Bauzeitpläne, lange Verzögerungen von Bauphasen), wird auf der betroffenen Teilfläche durch regelmäßiges Grubbern zwischen August und Oktober eine Schwarzbrache angelegt. Dadurch kann die Attraktivität der Fläche für die Anlage von Ährenmaushügel temporär vor Beginn der Bauphase herabgesetzt werden.

- **TIER_NATSCH_VME_BAU_11: Zeitbeschränkung für Rodungen und Entfernung von Feldgehölzen**

Zum Schutz von Gehölz-brütenden Vogelarten und deren Brutstätten werden Rodungen sowie die Entfernung von Feldgehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit (zwischen Anfang September und Ende Februar) durchgeführt.

- **TIER_NATSCH_VME_BAU_12: Schutzmaßnahme Bodenbrüter**

Um artenschutzrechtliche Konflikte mit bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche, Wachtel, Goldammer) zu vermeiden erfolgt die Baufeldfreimachung der Kranstellflächen und Zuwegungen zu diesen (vom öffentlichen Wegenetz aus) sowie Abtragung des Oberbodens (vorbereitende Bauphase) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten. Die Abtragung des Oberbodens und die Baufeldfreimachung erfolgt somit innerhalb der Zeitspanne Anfang September bis Ende Februar. Durch diese Maßnahme wird die Attraktivität der Eingriffsflächen vor Brutbeginn reduziert und Revierbildungen im Eingriffsbereich sowie weiterfolgende Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten vermieden. Alternativ dazu kann durch die ökologische Baubegleitung festgestellt werden, dass keine Bruten im Bereich der Eingriffsflächen vorliegen, in diesem Fall kann die Baufeldfreimachung zur Brutzeit erfolgen. Die Feststellung von Bruten auf den Eingriffsflächen erfolgt durch Brutvogelerhebungen auf den beanspruchten Flächen inkl. 25 m Puffer.

- **TIER_NATSCH_VMI_BAU_13: Nächtliche Bauzeitbeschränkungen**

Angrenzende Waldgebiete lokale sowie überregionale Wildtierwanderkorridore. Um Störungen für das Schalenwild zu minimieren und das Risiko für Verkehrstopfer zu reduzieren werden Transporte im größeren Stil sowie lärmintensive Arbeiten während der Tageszeiten durchgeführt, ausgenommen sind folgende Ausnahmefälle:

- Arbeiten, die komplett und unterbrechungsfrei in einem Arbeitsgang durchzuführen sind, wie beispielsweise Betonierungsarbeiten bei Fundierung.
- Arbeiten, die von externen Einflüssen abhängig an bestimmten Terminen oder in begrenzten Zeit-fenstern durchzuführen sind, wie beispielsweise für die Turmerrichtungen in windfreien Zeitfenstern.

- **PFL_NATSCH_VMI_BAU_14: *Salvia austriaca* – Versetzen**

Vor Baubeginn wird der Bereich des Unbefestigten Weges (Polygon-ID 1003) mit nachgewiesenem Vorkommen der im Pannonikum gefährdeten und in Niederösterreich geschützten *Salvia austriaca* durch die Ökologische Baubegleitung auf ein bestehendes Vorkommen kontrolliert. Sollte ein Vorkommen festgestellt werden, sind die Pflanzenindividuen auszugraben und in nahegelegenen, geeigneten Bereichen (trockene Ruderalstandorte) wieder auszubringen. Aufgrund der Wurzeltiefe ist ein Ausheben mittels Bagger auf ca. 1 m Tiefe erforderlich.

2.15.2 Betriebsphase

- **TIER_NATSCH_VME_BET_01: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus**

Um das Eingriffsausmaß auf das Schutzgut Fledermäuse in der Betriebsphase des Windparks Scharndorf V zu reduzieren, ist ein fledermausfreundlicher Betrieb der Windkraftanlagen nach Probat vorgesehen:

Im Zeitraum von 01.04. bis 31.10. werden die Anlagen jeweils von Sonnenuntergang bis -aufgang inklusive 15 % Dämmerungsintervall vor Sonnenuntergang unterhalb einer Windgeschwindigkeit von

pauschal 6,4 m/s nicht betrieben, um das Kollisionsrisiko von Fledermäusen an den Windkraftanlagen auf maximal 2 Fledermäuse pro WEA und Jahr zu reduzieren.

- **PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_02: Lineare Brachen im Bereich der Kranstellflächen**

Die Randbereiche der neuen Kranstellflächen werden auf einer Breite von 2 m als Brachen bewirtschaftet; die Begrünung erfolgt mittels Mahdgutübertragung durch flächige Ausbringung von Mähgut (Mahd möglichst spät im Juli/August) mäßig sensibler Ackerraine/Brachen/Wiesen im Untersuchungsgebiet, bzw. flächige Ablagerung des Oberbodens (ca. 10 cm) von beanspruchten Flächen; zusätzlich Ansaat von REWISA-zertifizierten Saatgutmischungen pannonischen Ursprungs mit vergleichbarer Artengarnitur; alle 2 Jahre erfolgt eine Mahd inklusive Abtransport des Mähguts, solange nicht Beikrautdruck oder andere rechtliche Bestimmungen ein abweichendes Mahdregime fordern, die Applikation von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln ist ausgeschlossen. Insgesamt sind rd. 1,07 ha solcher Brachen anzulegen.

- **PFL/TIER_NATSCH_AUS/ERS_BET_03: Anlegen einer Strauchhecke**

Anlegen einer linearen Strauchhecke unter Pflanzung heimischer und lokal angepasster Straucharten mit REWISA Zertifikat und aus pannonischer Herkunft; die Hecke ist im Flächenausmaß 1:1 zu der beanspruchten Fläche und in deren unmittelbarer räumlicher Nähe in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung anzulegen; der beanspruchte Bereich des BT Einzelbusch und Strauchgruppe wird ebenfalls hier im Flächenausmaß 1:1 ersetzt; d.h. insgesamt ist eine Strauchhecke im Flächenausmaß von mindestens 600 m² anzulegen.

- **PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_04: Aufforstung eines eichendominierten Waldes**

Im Falle einer dauerhaften Beanspruchung des eichendominierten Waldes im Bereich südlich der WEA SDV 01 wird ein eichendominierter Wald mit Herkunftsnachweis aus dem forstlichen Wuchsgebiet 8.1 im Verhältnis von mindestens 1:3 zu den beanspruchten/beeinträchtigten Flächen mit Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgeforstet. Die Ersatzaufforstung erfolgt nur bei tatsächlich in Anspruch genommener dauerhafter Rodung im entsprechenden Ausmaß, ansonsten entfällt diese.

- **PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_05: *Salvia austriaca* - Aussaat**

Aufgrund des Nachweises der im Pannonikum gefährdeten und in Niederösterreich geschützten *Salvia austriaca* im Bereich eines auszubauenden unbefestigten Weges und des somit generell im Raum vorhandenen Lebensraumpotenzials für diese Art, wird nach Abschluss der Bauarbeiten im Bereich der Kranstellflächen der WEA SD V 01 und SD V 02 sowie deren Randbereichen Saatgut ebendieser Art auf entsprechend vorbereitete, vegetationsfreie Standorte ausgebracht. Entsprechendes regionales und zertifiziertes Saatgut, das auf eine räumlich nahe Population auf der Parndorfer Platte zurückgeht, kann beispielsweise bei Voitsauer Wildblumensamen (<https://wildblumensaatgut.at/>) bezogen werden.

- **TIER_NATSCH_VMI_BET_06: Abschaltungen – Kaiseradler Brutzeit**

In der Betriebszeit des geplanten Windparks Scharndorf V kommt hinsichtlich des Kaiseradlers bei den geplanten Anlagen SDV 03 und SDV 04 das Abschaltungssystem IdentiFlight (oder ein vergleichbares, validiertes System) zum Einsatz. Innerhalb der Brutzeit des Kaiseradlers (Vorbrut – Brutzeit – Nachbrut: 15.02.-31.08.) kommt es zu artspezifischen Abschaltungen, sobald Kaiseradler-Individuen durch das Abschaltungssystem innerhalb des Gefahrenbereichs detektiert werden. Sofern der artenschutzrechtliche Konflikt nicht vorliegt, kann diese Maßnahme entfallen.

- **TIER_NATSCH_AUS_BET_07: Ziesel-Ausgleichsfläche und Monitoring**

Gemäß beiliegendem Ziesel – CEF-Konzept (D.03.07.03) wird eine Ziesel-Ausgleichsfläche mit einem Ausmaß von 1,7 ha errichtet und ein Monitoring durchgeführt.

- **TIER_NATSCH_AUS_BET_08: Biotopverbessernde Maßnahme**

Um die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel abseits der Planungsfläche zu verbessern, kommt es in geeigneten Zielgebieten zur Umsetzung von biotopverbessernden Maßnahmen (Bracheflächen). Es werden für die beiden westlichen Anlagen SD V 01 und SD V 02 jeweils Habitataufwertungen im Ausmaß von 1,5 ha pro WEA verwirklicht.

Für die Bracheflächen wird ein geeignetes Pflegekonzept erarbeitet und der Behörde vorgelegt. Die Bracheflächen bestehen über die gesamte Betriebszeit des Windpark Scharndorf V.

Erläuterung: Die biotopverbessernde Maßnahme wird nur für die beiden westlichen Anlagen SD V 01 und SD V 02 umgesetzt, da für die beiden östlichen Anlagen SD 03 und SD V 04 ein Abschaltssystem vorgesehen ist.

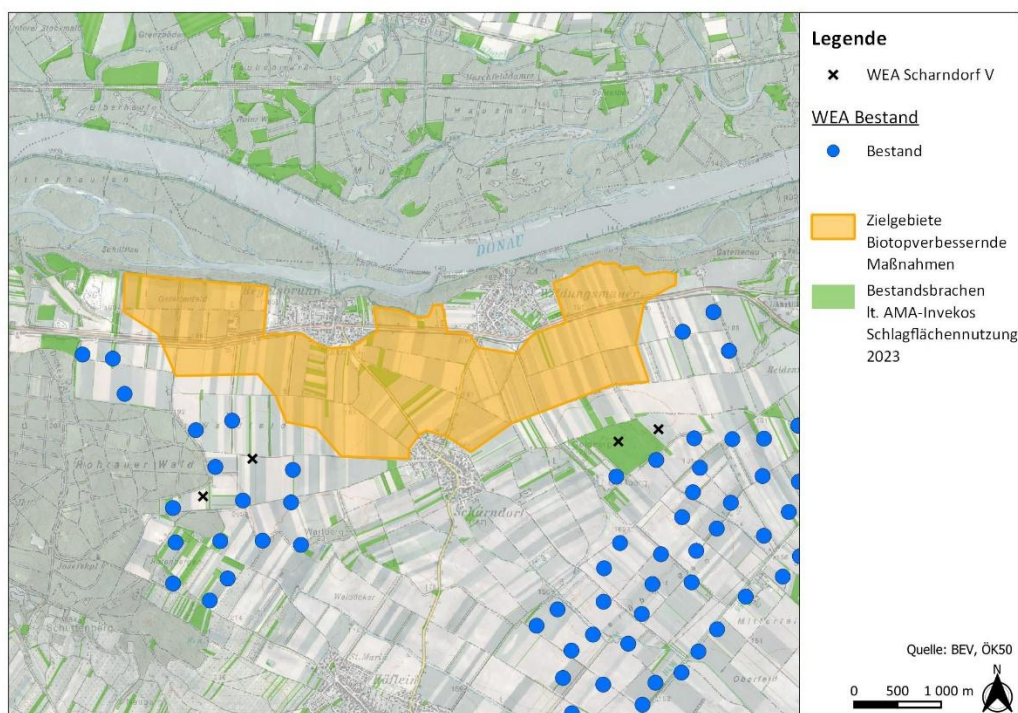


Abbildung 4: Zielgebiete für die Anlage von Bracheflächen (biotopverbessernde Maßnahmen Greifvögel)

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 den Dokumenten C.09.04.00 zu entnehmen.

3.1.1 Allgemeine Beschreibung Vestas V162-7.2MW

Bei allen geplanten WEA handelt es sich um eine Anlage des Typs Vestas V162-7.2MW, welcher wie folgt charakterisiert ist:

WEA Kenndaten:

- Nennleistung: 7.200 kW
- Rotordurchmesser: 162 m
- Nabenhöhe²: 122 m
- Gesamthöhe: 203 m

Rotor:

- Rotorfläche: 20.612 m²
- Einschaltwindgeschwindigkeit: 3 m/s
- Abschaltwindgeschwindigkeit: 25 m/s
- Nenndrehzahl: ca. 12,1 U/min
- Rotorblattmaterial: Glasfaserverstärktes Epoxidharz, Karbonfasern und massive Metallspitze (SMT)
- Pitchsystem: hydraulisch

Getriebe:

- mehrstufiges Planetengetriebe

Elektrische Komponenten:

- Generator: dreiphasiger Permanentmagnetgenerator
- Umrichter: Vollumrichter
- Transformator: Ester-Trafo im Maschinenhaus
- MS-Schaltanlage: SF-6 isoliert, im Turmfuß

² Beinhaltet Fundamenthöhe über Geländeoberkante

Turm:

- Bauform: Stahlturm (TST) 119 m Nabenhöhe
- Fundament: Betonfundament 3 m herausgezogen
- Windklasse: DIBt S
- Eingebauter Servicelift: Power Climber SHERPA-SD4

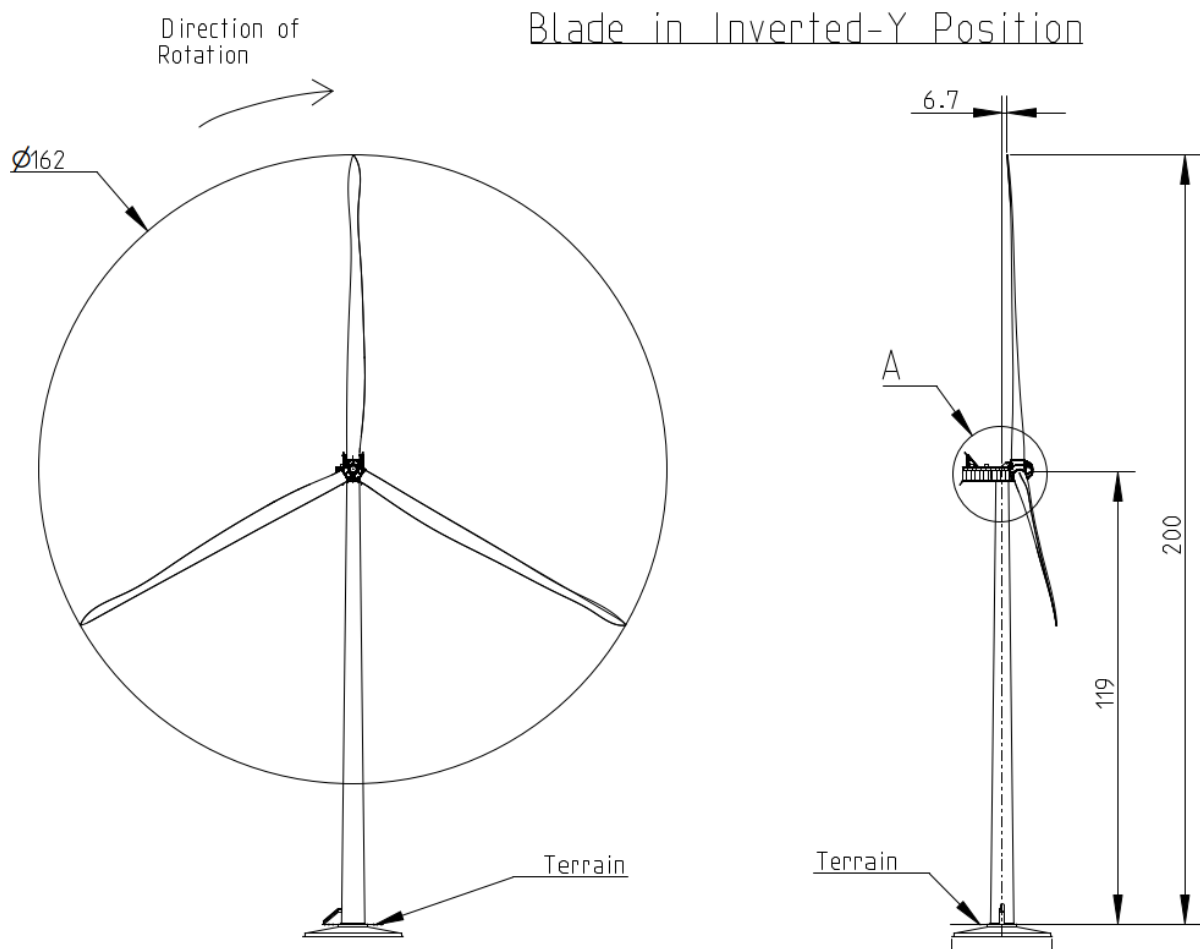


Abbildung 5: Ansicht der Vestas V162-7.2MW auf 119 m NH, Quelle Fa. Vestas

3.1.2 Typenprüfung

Eine Zusammenstellung der Typenprüfungen für die geplanten Vestas Anlagen V162-7.2MW mit NH 119 m liegt dem Vorhaben bei. Einige Dokumente zur Typenzertifizierung sind derzeit vom Anlagenhersteller noch in Ausarbeitung und werden der Behörde spätestens vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile übermittelt.

Das Maschinengutachten für die Anlage V162-7.2MW liegt dem Operat bei (Dokument C.06.04.00).

3.1.3 Einhaltung der „Elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften“

Der Prüfbericht zur Einhaltung der „Elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften“ ist laut Anlagenhersteller zurzeit in Bearbeitung und wird der Behörde übermittelt, sobald dieser vorliegt, spätestens jedoch vor Inbetriebnahme der Anlage.

3.1.4 Tages- und Nachtkennzeichnung

Zur Tageskennzeichnung der Anlagen soll bei allen 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. Zusätzlich wird eine Befeuerung am Turm angebracht. Die Blinkfrequenz ist folgende:

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

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 ist kreisförmig mit einem berechneten Durchmesser von etwa 163 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 die Anlagen mit Eiserkennungssystemen ausgestattet, welche die Windkraftanlagen bei Eisansatz an den Rotorblättern verlässlich stoppen. Bei Anlagen des Herstellers Vestas kann das System BLADEControl oder ein Ähnliches, wie das Vestas Ice Detection System (VID), zum Einsatz kommen.

Weitere Details zum Eiserkennungssystem und den Komponenten sind den Dokumenten C.12.00.00, bis C.12.03.00 zu entnehmen.

3.1.7 Fundamente

Auf Basis der Erkundungsergebnisse der geotechnischen Voruntersuchung (siehe C.02.01.00) wird davon ausgegangen, dass bei der Anlage SD V 01 eine Flachgründung mit einem geringmächtigen Bodenaustausch hergestellt werden kann. Bei den Standorten SD V 02 und SD V 03 wird eine Flachgründung in Verbindung mit einer tiefreichenden Bodenverbesserung vorgeschlagen. Bei der Anlage SD V 04 ist eine Lastabtragung auf tieferliegende Schichten (Tiefgründung) erforderlich. Dies kann durch eine Tiefgründung mittels Pfahlgründung erfolgen, eventuell ist auch eine Flachgründung mit tiefreichender Bodenverbesserung möglich.

Eine alternative Entscheidung über die Gründungsvariante kann vor Bau getroffen werden, wenn die Ergebnisse der Hauptuntersuchung dies für geboten erachten.

Das Fundament wird durch eine Anböschung von Erdreich vor äußeren Einflüssen geschützt. Alle Annahmen in der Massenermittlung zum Fundament wurden im Sinne des Worst Case konservativ geschätzt, da detaillierte Angaben zu den Dimensionen der Fundamente seitens des Anlagenherstellers zum Einreichungszeitpunkt nicht vorhanden sind.

Vor Baubeginn erfolgt eine geotechnische Hauptuntersuchung im Zuge der Ausführungsplanung und die Fundamente werden auf Basis von statischen Berechnungen standortspezifisch dimensioniert.

3.2 Standorteignung

3.2.1 Windzone und Turbulenzklasse

Ein Prüfbericht zur Standortklassifizierung wurde für das gegenständliche Vorhaben von EWS Consulting GmbH erstellt und liegt dem Operat mit dem Dokument C.03.02.00 bei. Bei den geplanten Anlagen kommt es zu Überschreitungen einzelner Auslegungswindparameter. Entsprechende Lastberechnungen durch den Anlagenhersteller sowie TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG sind in Dokument C.03.03.00 sowie C.03.03.01 zu finden. Zu den notwendigen sektoriellen Abschaltungen wird auf die eben genannten Dokumente verwiesen.

3.2.2 Erdbebensicherheit – geogene Naturgefahren

Ein Nachweis der Erdbebensicherheit ist grundsätzlich in den Typenprüfungen zu finden. Darin wird darauf hingewiesen, nach welcher Erdbebenzone die Anlagen ausgelegt sind. Laut Anlagenhersteller ist eine Zertifizierung des Anlagentyps V162-7.2 MW bis zur Erdbebenzone 3 nach DIN EN 1998-1 angedacht.

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 für das Projektgebiet einen Erdbebenbemessungswert a_{gR} von $0,81–0,84$ [m/s^2] an³ (siehe dazu nachfolgende Abbildung). Da der Referenz Spitzenwert der DIN-Zertifizierung überschritten wird, wird seitens der Herstellerfirma eine individuelle Berechnung zur Erdbebensicherheit bis Baubeginn vorgelegt.

³ <https://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/produkte-und-services-1/erdbebenbemessungswerte>; abgerufen am 17.08.2022

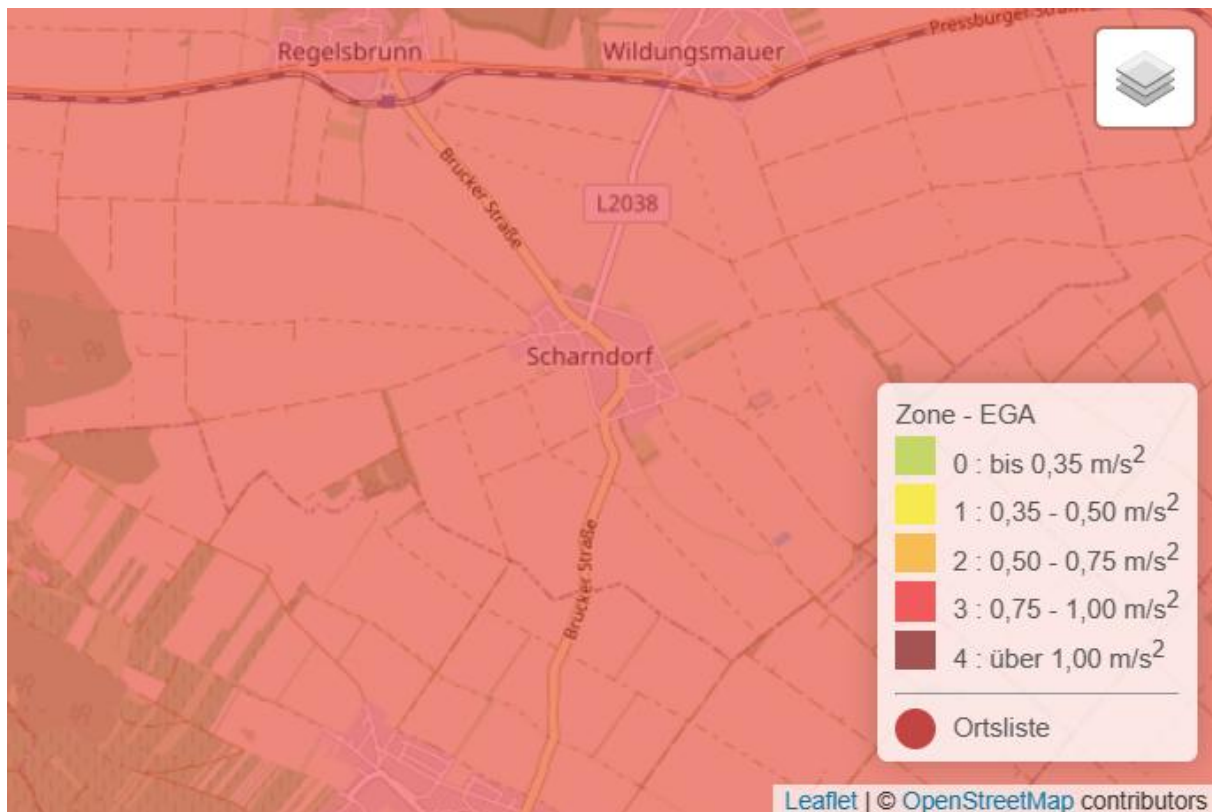


Abbildung 6: Erdbebenbemessungswerte – Lage des gegenständlichen Windparks; agR entsprechend der Norm EN 1998-1 (2011) (Quelle: <https://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/produkte-und-services-1/erdbebenbemessungswerte>)

In der Umgebung der östlichen Anlagen sind Flächen in der geogenen Gefahrenhinweiskarte als Zonen für mögliche Rutschprozesse ausgewiesen. Im Rahmen der geologischen Hauptuntersuchung werden diese Parameter noch einmal in weiterer Tiefe evaluiert und gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen für eine Stabilisierung der Fundamente festgelegt.

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 z.B. 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 nachfolgende Tabelle zeigt den Bauzeitenplan mit einer Abschätzung der Bauzeiten der einzelnen Arbeitsschritte, welche nach erfolgter Genehmigung und Förderzusage der Abwicklungsstelle für Ökostrom AG (oeMAG) voraussichtlich im Jahr 2027 starten.

Tabelle 3: Bauzeitenplan

Bauzeitplan Windpark Scharndorf V																																																					
Quartal	Q1														Q2														Q3														Q4										
Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Vermessung																																																					
Verkabelung																																																					
Wegebau																																																					
Logistikflächen																																																					
Kranstellflächen																																																					
Fundamente																																																					
Montage der Anlagen																																																					
Komplettierungsarbeiten																																																					
Endfertigstellung																																																					
Rückbau KSF/Zuwegung																																																					

Entsprechend dem oben angeführten Bauzeitenplan ist die Gesamtfertigstellung des Parks mit Ende des 3. Quartal 2027 geplant. Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 180-stündiger Probebetrieb durch den Hersteller mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Verzögert sich die Genehmigung oder die Förderzusage, verschiebt sich der Zeitplan entsprechend. Weiters kann es gerade in der Übergangszeit zu witterungsbedingten 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

Als Baustelleneinrichtung werden benötigt:

Fa. Vestas:	4 Baustellen Container 2 Baustellen WC
Baufirma:	2 Baustellen Container 1 Baustellen WC

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

Ausgangspunkt des Antransports der Anlagenteile (Rotorblätter, Turmsegmente etc.) sind im Wesentlichen die in Deutschland befindlichen Werke der Firma Vestas bzw. deutsche Häfen. Die Anlagen werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen in Wien transportiert. Weiters werden sie über das Autobahnnetz, schlussendlich über die A4, bis zur Abfahrt bei Bruck/Leitha-Ost angeliefert.

Die Anlagenteile werden über die Autobahn A4 bis zur Abfahrt Bruck/Leitha-Ost und weiter über die B211 und den „Alten Heinburgerweg“ antransportiert. Entlang diesem Weg wird zu den westlichen und weiter nordöstlich zu den östlichen Anlagen eingebogen.

Die Zuwegung ab dem übergeordneten Straßennetz erfolgt weitgehend über bestehende Verkehrswege (Gemeindestraßen und Güterwege). Teilweise müssen Kurven bzw. Wegstücke mit geeigneten Radien und Breiten hergestellt und Wege verbreitert werden.

Innerhalb der geplanten Zuwegung zu den einzelnen WEA besteht bei Leerfahrten für untergeordnete Transporte die Möglichkeit der Rückfahrt über bereits bestehende Wege im WP-Gebiet. Das Einbahnsystem bzw. der Kreisverkehr im Osten sowie die Ausweichmöglichkeit im Westen sind im Verkehrskonzept (B.02.05.00) ersichtlich. 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.

4.3.2 Ist-Zustand der Verkehrswege

Für die Zu- und Abfahrtswege des Vorhabens werden ausgehend von der B211 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. Enge Kreuzungen und Kurven in der Zuwegung werden für die Sondertransporte trompetenförmig ausgebaut. Eine Überblicksdarstellung zu der Verkehrswegeführung ist in Dokument B.02.05.00 zu finden. Details zur Zuwegung sind dem Dokument B.02.04.00 zu entnehmen.

4.3.3 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.

Neue Zuwegungen über Ackerland werden in der Regel geschottert und in einer Tiefe von 0,65 m ausgeführt. Die Befestigung kann nach der geotechnischen Untersuchung alternativ durch hydraulisch gebundene Stabilisierung und geringerer Ausbautiefe erfolgen.

Enge Kreuzungen und Kurven werden für die Sondertransporte trompetenförmig ausgebaut. Diese Kreuzungen sind somit für Standardlastwägen ebenfalls problemlos befahrbar. Die Transporte von Beton, Eisen, Schotter, etc. erfolgen ebenfalls auf den für die Sondertransporte entsprechend ausgebauten Wegen.

4.3.4 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 errichtet, welche als Stellfläche für den Baukran dient. Für die Herstellung der Kranstellfläche findet allenfalls ein Bodenaustausch statt; das überschüssige Aushubmaterial wird gegebenenfalls auf eine Deponie verführt bzw. bei entsprechender Eignung vor Ort verwendet.

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.

4.3.5 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 vorhanden. Zusätzlich wurden Ausweichbuchten entlang der Zuwegung geplant. Die genutzten Wege sind gut einsehbar, was ein Abstimmen der Manöver zwischen den Ausweichplätzen ermöglicht.

4.3.6 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 Officefläche aufgestellt. Die Lage der Logistikfläche kann den Plänen in Teil B des Operates entnommen werden. Die Logistikfläche wird geschottert ausführt.

4.3.7 Verkehrsmengen

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.

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 Lastwägen angenommen:

Material	Menge je LKW
Erdaushub für Fundament, Kranstellflächen, Bodenaustausch, Wegebau	12 m ³
Stahl	17 t
Beton	8 m ³
Leiter	6 km

Tabelle 4: Der Berechnung zu Grunde liegende LKW-Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtbezogenen Transporten

Grundsätzlich wurden die Massen gemäß weiter unten dargelegten Annahmen errechnet und anschließend mit einem 20%igen Sicherheitszuschlag versehen.

Nachfolgend werden die Annahmen für die einzelnen Bauabschnitte beschrieben:

Errichtung der Fundamente

- Für die Berechnung des Aushubs wird eine Tiefe von 1 m angenommen (für Angleich der Oberfläche bzw. Bodenverbesserungen für Fundament)
- Im Sinne einer Worst-Case Betrachtung wird kein Aushubmaterial für Verfüllungen und Überschüttungen verwendet
- Für die Anlieferung von Beton und Stahl wurden Fuhren angesetzt.

Kranstellflächen und Zuwegung

- Die Zuwegung wird durchwegs geschottert in voller Ausbautiefe von 0,65 m
- Für den Wegeneubau wurde angenommen, dass der Aushub abtransportiert und das Schottermaterial separat angeliefert wird. Hier wurden daher Fahrten angesetzt.
- Für die Kranstellflächen sind waagrechte Flächen im Gelände zu erstellen. Es wurde angenommen, dass der Aushub abtransportiert und das Schottermaterial separat angeliefert wird.

Logistikfläche

- Für die Logistikfläche wurde eine Ausbautiefe von 0,65m angenommen und Fahrten für An- und Abtransport angesetzt.

Windparkverkabelung

- Die Verlegung der Windparkverkabelung erfolgt mittels Kabelpflug bzw. wenn notwendig, in offener Bauweise. Die Berechnung des Verkehrsaufkommens bei der internen Windparkverkabelung wurde unter der Annahme, dass 2.000 lfm Kabel je Trommel geliefert werden, erstellt. Für den Transport der Windparkverkabelung wurden pro LKW 3 Kabeltrommeln angesetzt. Zusätzlich sind 4 Fahrten für den An- bzw. Abtransport des Kabelpfluges erforderlich.

Turm und Windkraftanlage

- Es wurden Fahrten für den An- und Abtransport von Baugeräten (Kräne, Kabelpflug, Bagger, etc.) angenommen.
Für die Anlieferung der Anlagenteile (Turm, Rotorblätter, Nabe, Maschinenhaus, Großkomponenten) ergeben sich je Windkraftanlagenstandort 40 Fahrten.

Gesamtverkehrsaufkommen

Die genaueren Fahrtenbewegungen je Bauphase sowie die durchschnittlichen bzw. maximalen Verkehrsfrequenzen können dem Dokument C.02.08.00 Massen- & Fahrtenabschätzung entnommen werden.

Insgesamt ergibt sich damit ein zusätzliches Gesamtverkehrsaufkommen von rund 33.573 Fahrten (inklusive 20% Sicherheitsaufschlag) und eine maximale LKW-Frequenz von 26 LKW pro Stunde.

Für Servicetätigkeiten in der Betriebsphase wird jede Anlage standardmäßig 2-mal im Jahr von einem Serviceteam angefahren (bei Störmeldungen auch öfter). Das bedeutet, während der Betriebsphase kann mit etwa 16 PKW-Fahrten pro Jahr gerechnet werden (wobei alle Anlagen vermutlich auch mit ein bis zwei Fahrten abgedeckt werden können), die das Gesamtverkehrsaufkommen im Gebiet nicht relevant erhöhen.

4.3.8 Leistungsfähigkeitsnachweis L164 und B211

Laut Amt der NÖ Landesregierung Abteilung Landesstraßenplanung ST3 Fachbereich Verkehrssicherheit liegt der JDTV (jahresdurchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, Einheit [Kfz/24h] bei der B211 bei 6280 (davon 362 LKW-ähnliche) und bei der L164 bei 1836 (46 LKW-ähnliche) wie in nachfolgender Tabelle zu sehen ist.

Tabelle 5: Verkehrszählung B211

Straße	Kilometer	Zähler	Zähljahr	JDTV Kfz_{alle}	JDTV LKW_{ähn}
B211	4,892	ST2/ST3	2014	6280	362
L164	8,010	ST3	2025	1836	46

Für die Bewertung des vorhabensinduzierten Verkehrs wird eine Bewertung der Verkehrslage anhand des maximalen Baustellenverkehrs vorgenommen, der eine Worst Case Betrachtung darstellt. Die Bewertung der Verkehrslage erfolgt nach dem Handbuch zur Bemessung von

Straßenverkehrsanlagen, anhand folgender Formel des Handbuchs zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV)⁴:

$$k_{FS} = \frac{m}{q * V_F}$$

k_{FS} = fahrstreifenbezogene Verkehrsdichte [Kfz/km]
 q = Verkehrsstärke [Kfz/h]
 m = Anzahl der Fahrstreifen der Richtung
 V_F = mittlere PKW-Fahrtgeschwindigkeit [km/h]

Für q liegen im Ist-Zustand liegen Verkehrsstärken als Kfz/Tag (24h) vor. Die Verkehrsstärken des Baustellenverkehrs beschränken sich auf die Bauzeit (Hauptbauzeit 06:00 bis 19:00 Uhr; 13h/Tag). Da die Hauptverkehrsbewegungen untertags stattfinden, werden im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung alle Verkehrsstärken durch 12h dividiert.

Der Wert m wird gleich 1 gesetzt, da sowohl auf B211 als auch der L164 1 Fahrstreifen pro Richtung vorhanden ist.

Die mittlere PKW-Fahrtgeschwindigkeit wird in diesem Fall aufgrund der fehlenden Datenlage als die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70km/h (B211) bzw 100km/h L164 angenommen.

Tabelle 6: Fahrstreifenbezogene Verkehrsstärke k_{FS}

Berechnung der fahrstreifenbezogenen Verkehrsstärke k_{FS}				
Situation	B211 (m = 1, v_F = 70km/h)		L164 (m = 1, v_F = 100km/h)	
	q [Kfz/h]	k_{FS}	q [Kfz/h]	k_{FS}
IST-Zustand	6280	7,48	1836	1,53
+ max. Baustellenverkehr (26)	6307	7,51	1863	1,55
+ avg. Baustellenverkehr (14)	6294	7,49	1850	1,54

Laut Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit der fahrstreifenbezogenen Verkehrsdichte je Richtung, nach Handbuch der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV), befindet sich die B211 im Ist-Zustand, sowie in gemeinsamer Betrachtung mit dem projektinduzierten Baustellenverkehr gerechnet in der Kategorie „QSV C“ (siehe Tabelle 7):

„Die Anwesenheit der übrigen Kraftfahrzeuge macht sich deutlich bemerkbar. Die Verkehrsdichte liegt im mittleren Bereich. Die Geschwindigkeiten sind nicht mehr frei wählbar. Der Verkehrszustand ist stabil.“

Durch den projektinduzierten Baustellenverkehr ergeben sich an der B211 keine Änderungen bei der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs.

Laut Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit der fahrstreifenbezogenen Verkehrsdichte je Richtung, nach Handbuch der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV), befindet sich die L164 im Ist-Zustand, sowie in gemeinsamer Betrachtung mit dem projektinduzierten Baustellenverkehr gerechnet in der Kategorie „QSV C“ (siehe Tabelle 7):

„Die Kraftfahrer werden äußerst selten von anderen beeinflusst. Die Verkehrsdichte ist sehr gering. Die Fahrer können im Rahmen der streckencharakteristischen Randbedingungen und unter Beachtung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ihre Geschwindigkeit weitgehend frei wählen.“

⁴ Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. HBS. Teil L Landstraßen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Ausgabe 2015.

Durch den projektinduzierten Baustellenverkehr ergeben sich an der L164 keine Änderungen bei der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs.

Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte

QSV	einbahnig zwei- und dreistreifige Straßen fahrstreifenbezogene Verkehrsdichte k_{FS} [Kfz/km]	zweibahnig vierstreifige Straßen richtungsbezogene Verkehrsdichte k [Kfz/km]
A	≤ 3	≤ 9
B	≤ 6	≤ 18
C	≤ 10	≤ 30
D	≤ 15	≤ 40
E	≤ 20	≤ 48
F	> 20	> 48

4.3.9 Anfahrsichtweiten – Abzweigungen Güterwege zu B211 und L164

Die Anfahrsichtweiten für die Zu-/Abfahrten der Straßen L163 und B211 wurden mittels Google Street View auf 2 Methoden ermittelt. Es wurden einerseits die Anzahl der sichtbaren Leitpfosten einem Abstand von 33m multipliziert (insofern Leitpfosten vorhanden sind) und andererseits mittels geographischer Merkmale der weitest entfernte sichtbare Punkt ermittelt und im Anschluss die Distanz kartographisch gemessen. Beide Methoden kommen zu Ergebnissen mit guter Übereinstimmung und werden daher als passend bewertet.

Tabelle 8: Anfahrsichtweiten B211 und L164, Zu- und Abfahrten

Straße	Blickrichtung	Anzahl sichtbarer Leitpfosten	Anfahrsichtweite (Leitpfosten * 33m)	Anfahrsichtweite (Messung Luftbild)
B211 km 4,7	Pachfurth	14	462m	ca. 550m
	Bruck an der Leitha	-	-	ca. 440m
L164 km 6,0	Scharndorf	10	330m	ca. 370m
	Höflein	7	231m	ca. 230m
L164 km 7,4	Scharndorf	2	66m	ca. 50m
	Höflein	>15	495m	> 600m

Nachfolgend werden die Anfahrsichtweiten mit Screenshots (Google Street View) dokumentiert.



Abbildung 7: Anfahrtsichtweite B211 km 4,7. Blickrichtung Pachfurth: ca. 450 - 500m (Quelle: Google Street View, März 2023)



Abbildung 8: Anfahrtsichtweite B211 km 4,7. Blickrichtung Bruck an der Leitha: ca. 440m (Quelle: Google Street View, März 2023)



Abbildung 9: Anfahrsichtweite L164 km 6. Blickrichtung Scharndorf: ca. 330 - 370m (Quelle: Google Street View, März 2022)



Abbildung 10: Anfahrsichtweite L164 km 6. Blickrichtung Höflein: ca. 230m (Quelle: Google Street View, März 2022)



Abbildung 11: Anfahrsichtweite L164 km 7,4. Blickrichtung Scharndorf: ca. 55 - 66m (Quelle: Google Street View, April 2023)



Abbildung 12: Anfahrsichtweite L164 km 7,4. Blickrichtung Höfleinschütz: > 500m (Quelle: Google Street View, April 2023)

Da die Mindest-Anfahrsichtweite von 200m (laut „FGSV: Richtlinien für die Anlage von Landstraße“ bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h) auf der L164 km 7,4 Blickrichtung Scharndorf unterschritten wird, werden hier folgende Maßnahmen formuliert.

Die untersuchte Stelle befindet sich im Ortsgebiet von Scharndorf, es ist daher mit Geschwindigkeiten im Bereich von 50 km/h zu rechnen, wodurch die erforderliche Anfahrsichtweite 200m unterschreitet. Um trotzdem die verkehrstechnische Sicherheit gewährleisten zu können, soll

während den Spitzenzeiten des induzierten Baustellenverkehrs laut Bauzeitplan (C.02.08.00) eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h für den Verkehr Scharndorf verlassend Richtung Höflein. Die Platzierung der Geschwindigkeitsbeschränkung soll in angemessener Distanz vor der Abzweigung platziert werden (ca. 40m vorher). Zudem soll für die gesamte Baustellendauer ein Hinweisschild auf Baustellenverkehr aufgestellt werden, um die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer zu stärken.

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 geplante Kabellage ist den Dokumenten B.02.07.00 und B.02.02.00 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. Sollte einer Verlegung im Pflugverfahren in bestimmten Abschnitten nicht möglich sein, wird stattdessen mittels offener Bauweise verlegt. Sollte auch das nicht möglich oder zweckdienlich sein, findet die Verlegung mittels Spülbohrverfahren statt.

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 Mindestdiefe von 0,8 bis 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.

Bei der Mittelspannungsverkabelung wird mit jedem Kabelsystem ein Erdungsbandeisen oder ein Runderder mitverlegt. Bei den parallel verlaufenden Systemen wird ein gemeinsamer Erder für alle Systeme mitverlegt. In Bereichen, wo die Kabelleitungen mittels Spülbohrung in getrennten Rohren verlegt werden, wird wiederum jedes System einzeln durch ein eigenes Erdungsbandeisen geschützt.

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. leichte Anpassungen der Geländeverläufe, um Teile der Zuwegung und der Kranstellflächen zu ebnen. Für die Inanspruchnahme der Gemeindewege der berührten Gemeinden wurde eine Vereinbarung zur Nutzung des öffentlichen Wegenetzes getroffen. 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. verwendet, um Teile der Zuwegung und der Kranstellflächen zu ebnen. 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 Auspenden 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 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 | • Gräder bzw. Radbagger |
| • Mobilbagger | • Rüttler (Tauchrüttler) |
| • Transport LKWs nach Bedarf | • Baukran (über 80 kW) |
| • Betonmischwagen nach Bedarf | • Stromaggregat (50 – 200 kW) |
| • Walze | • Betonmischer (Betonpumpe) |
| • Schubraupe | • 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 Planierdrauen (max. zwei) bzw. einer Vibrationswalze, nach Platzieren des Materials mittels eines Gräders bzw. mittels einer Planierdraupe 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 Umweltmerkbblatts *Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen*⁵ wird für verbindlich erklärt.

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

5. MAßNAHMENÜBERSICHT DER IN DER UVE VORGESCHLAGENEN MAßNAHMEN

Einige Maßnahmen wurden im Zuge der UVE-Erstellung entwickelt und dort entsprechend der im Fachbereich dargelegten Methodik beurteilt. Diese - auch als UVE-seitige Maßnahmen bezeichnet - werden von den Konsenswerbern umgesetzt und sind daher ebenfalls Vorhabensbestandteil. Die UVE-seitigen Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle zur besseren Übersichtlichkeit zusammengefasst:

Themenbereich	Maßnahmen
Gesundheit und Wohlbefinden Schall Bauphase	Einsatz von lärmarmen Baumaschinen an bewohnten Gebäuden im Umkreis von 300 m um die Kabeltrasse. Einhaltung von Ruhepausen in der Zeit von 12-13 Uhr einzuhalten, wenn Bauarbeiten im Nahbereich der Immissionspunkte (< 300 m zu bewohnten Gebäuden) durchgeführt werden. Information der Bevölkerung im Nahbereich der Kabelverlegearbeiten (< 300 m) in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Kabelverlegearbeiten.
Gesundheit und Wohlbefinden Schattenwurf	Schattenabschaltungen, um in Kumulation mit den Umgebungswindparks die Grenzwerte nicht zu überschreiten.
Gesundheit und Wohlbefinden Eisabfall	Verwendung von Eiserkennungssystemen, welche die WEA verlässlich bei einsetzender Vereisung abschalten. Prüfung der Funktionsfähigkeit der Eiserkennungssysteme der WEA im Rahmen der Inbetriebnahme. Hinweisschilder und Warnleuchten an öffentlichen umliegenden Wegen.
Sonstige menschliche Nutzungen Freizeit-Erholung	Anbringen von Hinweisschildern in Abstimmung mit der Gemeinde an betroffenen Abschnitten von Rad- und Wanderrouten Temporäre Sperrung und beschilderte Umleitung als Alternative in Abstimmung mit der Gemeinde an betroffenen Radwegen
Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen	Ordnungsgemäße Weiterverarbeitung von Altlasten für den Fall, dass diese widererwarten aufgefunden werden. Einbringung und Auswahl der Tiefgründungspfähle nach Stand der Technik inkl. optionalen Grundwasserschutzmaßnahmen.
Sach- und Kulturgüter & Ortsbild	Einbauten werden vor Baubeginn erneut abgefragt und Sicherheitsmaßnahmen werden mit Einbautenträgern abgestimmt. Archäologische Grabungen und Baubegleitung sind bei allen Standorten vorgesehen, eine Begehung und Fundaufsammlung wird bei den Standorten SDV 03 und SDV 04 durchgeführt.
Luft	Bei, die Ortsüblichkeit übersteigender, Staubentwicklung während der Bauphase: Bewässerung der geschotterten Wege
Verkehr	Aufstellen von Hinweisschildern auf Baustellenverkehr während der gesamten Bauphase im Ortsgebiet Höflein. Zu Spitzenzeiten des Baustellenverkehrs Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h im Ortsgebiet Scharndorf für die Scharndorf Richtung Höflein verlassende Fahrspur.

Tabelle 9: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

6. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates	5
Abbildung 2: Übersichtslageplan.....	8
Abbildung 3: Schematische Darstellung Spülbohrung	15
Abbildung 4: Zielgebiete für die Anlage von Bracheflächen (biotopverbessernde Maßnahmen Greifvögel).....	20
Abbildung 5: Ansicht der Vestas V162-7.2MW auf 119 m NH, Quelle Fa. Vestas	22
Abbildung 6: Erdbebenbemessungswerte – Lage des gegenständlichen Windparks; agR entsprechend der Norm EN 1998-1 (2011) (Quelle: https://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/produkte-und-services-1/erdbebenbemessungswerte).....	25
Abbildung 7: Anfahrtsichtweite B211 km 4,7. Blickrichtung Pachfurth: ca. 450 - 500m (Quelle: Google Street View, März 2023).....	34
Abbildung 8: Anfahrtsichtweite B211 km 4,7. Blickrichtung Bruck an der Leitha: ca. 440m (Quelle: Google Street View, März 2023)	34
Abbildung 9: Anfahrtsichtweite L164 km 6. Blickrichtung Scharndorf: ca. 330 - 370m (Quelle: Google Street View, März 2022).....	35
Abbildung 10: Anfahrtsichtweite L164 km 6. Blickrichtung Höflein: ca. 230m (Quelle: Google Street View, März 2022)	35
Abbildung 11: Anfahrtsichtweite L164 km 7,4. Blickrichtung Scharndorf: ca. 55 - 66m (Quelle: Google Street View, April 2023)	36
Abbildung 12: Anfahrtsichtweite L164 km 7,4. Blickrichtung Höflein: > 500m (Quelle: Google Street View, April 2023)	36

7. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen	9
Tabelle 2: Rodungsflächen des Vorhabens (*gerundet)	13
Tabelle 3: Bauzeitenplan	27
Tabelle 4: Der Berechnung zu Grunde liegende LKW-Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtbezogenen Transporten.....	30
Tabelle 5: Verkehrszählung B211	31
Tabelle 6: Fahrstreifenbezogene Verkehrsstärke k_{FS}	32
Tabelle 7: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte	33
Tabelle 8: Anfahrtsichtweiten B211 und L164, Zu- und Abfahrten	33
Tabelle 9: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen	40