

# WINDPARK PROTTES 3

**B.01.01.00-01**

## Vorhabensbeschreibung

**Auftraggeber:**

evn naturkraft  
Erzeugungsgesellschaft m.b.H.  
EVN Platz  
2344 Maria Enzersdorf

**Bearbeitung:**

WS Naturstrom GmbH  
Bahnallee 26  
2120 Wolkersdorf

**In Zusammenarbeit mit:**

F & P Netzwerk Umwelt GmbH  
Oberer Satzweg 56  
7100 Neusiedl am See

Dipl.-Geogr. Michael Graußus

## REVISIONSVERZEICHNIS

| <b>Revision</b> | <b>Datum</b> | <b>Änderung</b>   | <b>betrifft Bereich</b> |
|-----------------|--------------|---|-------------------------|
| 00              | September 24 | Erstellung  | -                       |
| 01              | Februar 2025 | Korrektur einer Grundstücksnummer, im Rahmen von Anpassungen beim Eiswarnkonzept, sowie Anpassung der Tabellenbeschriftung                                  | Kapitel 2.4, Tab.2-7    |
|                 |              | Ergänzungen zum Rückbau der Anlagen nach dauerhafter Außerbetriebnahme des Windparks  | Kapitel 2.7, S.17/18    |
|                 |              | Anpassungen beim Eiswarnkonzept   | Kapitel 2.9.1 S.18/19   |
|                 |              | Ergänzende Angaben zu Straßenquerungen und Verweis zu dem Operat beigelegten Regelblättern zur Leistungsbeschreibung Verkehr und Infrastruktur              | Kapitel 2.11.2          |
|                 |              | Anpassungen bei der Beschreibung der Windparkeinfahrten   | Kapitel 4.3.1           |
|                 |              | Ergänzungen zum Verkehrsaufkommen in der Betriebsphase  | Kapitel 4.3.7           |
|                 |              | Ergänzung der Anfahrtsichtweiten bei den beiden Windparkeinfahrten  | Kapitel 4.3.3.1         |
|                 |              | Ergänzung des Leistungsfähigkeitsnachweises für die L11   | Kapitel 4.3.7.1         |
|                 |              | Anpassung bei den Maßnahmen für den Bereich „Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen, Lebensräume“, sowie „Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Eisabfall“ | Kapitel 5               |

Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>EINFÜHRUNG</b> .....   | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aufgabenstellung .....  | 5         |
| 1.2      | Struktur des Einreichoperates .....                                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>VORHABEN</b> .....   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Allgemeines zum Vorhaben .....  | 8         |
| 2.2      | Vorhabensbestandteile .....   | 8         |
| 2.3      | Lage des Vorhabens .....  | 8         |
| 2.4      | Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke .....                      | 13        |
| 2.5      | Vorhabensabgrenzung .....   | 16        |
|          | 2.5.1 <i>Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung</i> ..... | 16        |
|          | 2.5.2 <i>Bautechnische Vorhabensabgrenzung</i> .....                      | 16        |
| 2.6      | Zweck des Vorhabens .....   | 17        |
| 2.7      | Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase .....           | 17        |
| 2.8      | Netzberechnung und Übersichtsschaltbild .....                             | 18        |
| 2.9      | Nebenanlagen und Kommunikationsnetz.....                                  | 18        |
|          | 2.9.1 <i>Eiswarnschilder und -leuchten</i> .....                          | 18        |
|          | 2.9.2 <i>Mittelspannungsschaltanlagen</i> .....                           | 19        |
|          | 2.9.3 <i>Kommunikationsnetz und Windparksteuerung</i> .....               | 19        |
| 2.10     | Rodungen.....   | 19        |
| 2.11     | Querungen .....   | 20        |
|          | 2.11.1 <i>Gewässerquerungen</i> .....                                     | 20        |
|          | 2.11.2 <i>Straßenquerungen</i> .....                                      | 20        |
|          | 2.11.3 <i>Querung von Bestandseinbauten</i> .....                         | 20        |
| 2.12     | Flächen- und Raumbedarf.....  | 20        |
| 2.13     | Anzahl der Beschäftigten .....  | 21        |
| 2.14     | Betriebsmodus .....   | 21        |
| 2.15     | Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall) .....               | 21        |
| <b>3</b> | <b>WESENTLICHE MERKMALE DER WINDENERGIEANLAGEN</b> .....                  | <b>22</b> |
| 3.1      | Technische Beschreibung Windenergieanlagen .....                          | 22        |
|          | 3.1.1 <i>Allgemeine Beschreibung Vestas V172-7.2MW</i> .....              | 22        |
|          | 3.1.2 <i>Typenprüfung</i> .....   | 23        |
|          | 3.1.3 <i>Einhaltung der elektrotechnischen Vorschriften</i> .....         | 24        |
|          | 3.1.4 <i>Farbgebung und Tages- und Nachtkennzeichnung</i> .....           | 24        |
|          | 3.1.5 <i>Überstrichene Rotorfläche</i> .....                              | 24        |
|          | 3.1.6 <i>Eisansatz und Eisabfall</i> .....                                | 24        |
|          | 3.1.7 <i>Fundamente</i> .....   | 24        |
| 3.2      | Standorteignung .....   | 24        |
|          | 3.2.1 <i>Windzone und Turbulenzklasse</i> .....                           | 24        |
|          | 3.2.2 <i>Erdbebensicherheit</i> .....                                     | 25        |
| <b>4</b> | <b>BAUKONZEPT</b> .....   | <b>26</b> |
| 4.1      | Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung.....                                 | 26        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.2      | Baustelleneinrichtung .....  | 28        |
| 4.3      | Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse .....          | 28        |
| 4.3.1    | <i>Verkehrsmäßige Anbindung</i> .....                                      | 28        |
| 4.3.2    | <i>Ist-Zustand der Verkehrswege</i> .....                                  | 28        |
| 4.3.3    | <i>Ausbau der Zu- und Abfahrtswege</i> .....                               | 29        |
| 4.3.4    | <i>Wege zu den einzelnen Anlagen und Montageplätze</i> .....               | 31        |
| 4.3.5    | <i>Ausweich- und Parkmöglichkeiten</i> .....                               | 31        |
| 4.3.6    | <i>Logistikfläche</i> .....  | 32        |
| 4.3.7    | <i>Verkehrsmengen</i> .....  | 32        |
| 4.4      | Kabelverlegung .....   | 36        |
| 4.5      | Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischendeponien ..... | 38        |
| 4.6      | Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen .....                         | 39        |
| 4.7      | Eingesetzte Baugeräte .....  | 39        |
| 4.8      | Energieversorgung .....  | 40        |
| 4.9      | Wasserversorgung und Abwasserentsorgung .....                              | 40        |
| 4.10     | Abfälle und Reststoffe.....  | 40        |
| <b>5</b> | <b>MABNAHMENÜBERSICHT .....</b>  | <b>41</b> |
| <b>6</b> | <b>VERZEICHNISSE.....</b>  | <b>43</b> |
| 6.1      | Abbildungsverzeichnis .....  | 43        |
| 6.2      | Tabellenverzeichnis.....   | 43        |

# 1 EINFÜHRUNG

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberin evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. plant in der Gemeinde Prottes die Errichtung eines Windparks. Zusätzlich zur Gemeinde Prottes ist durch die geplanten Kabelleitungen zum UW Prottes die Gemeinde Angern an der March betroffen. Die geplanten Zuwegungen sind auf das Gemeindegebiet der Gemeinde Prottes beschränkt.

Die WS Naturstrom GmbH wurde damit beauftragt, in Zusammenarbeit mit der F&P Netzwerkwelt GmbH die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (gem. § 3a Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) zu erstellen.

Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung ist es, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen, die ein Vorhaben auf alle relevanten Schutzgüter haben kann, festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten.

Gemäß § 6 UVP-G hat die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) eine Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang inklusive vom Projektwerber geprüfter Alternativen, die Beschreibung der beeinträchtigten Umwelt sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu enthalten. Weiters ist eine Darlegung von Maßnahmen zum Ausgleich, zur Verringerung und Vermeidung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu erstellen. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung ist darüber hinaus der UVE beizufügen.

## 1.2 Struktur des Einreichoperates

Die Einreichunterlagen werden in 4 grundsätzliche Teile geteilt:

- A. Antrag
- B. Vorhaben
- C. Sonstige Unterlagen
- D. Umweltverträglichkeitserklärung

Die detailliertere Gliederung der Struktur ist nachfolgender Tabelle 1-1 zu entnehmen.

Tabelle 1-1: Struktur des Einreichoperates

| Gliederung und Gruppe   |   | Dokumenteninhalt   |
|-------------------------|---|--|
| A - Antrag              |   | Antrag   |
| B - Vorhaben            |   | Inhaltsverzeichnis, Vorhabensbeschreibung, Pläne, Verkehrskonzept, Bodenschutzkonzept  |
| C - Sonstige Unterlagen | Verzeichnisse                             | Rodungsverzeichnis, Einbautenverzeichnisse   |
|                         | Grundlagendaten                           | Bericht Baugrunduntersuchung, Visualisierung des Vorhabens, Sichtbarkeitsanalyse, Umgebungsschallmessung, Netzberechnung, Einpoliges Übersichtsschaltbild Windparknetz, Massen- und Fahrtenabschätzung   |
|                         | Zustimmungen und Nachweise                | Turbulenz- und Standorteignungsgutachten, Lastrechnung Vestas, Archäologischer Bericht, Gutachten Schutzobjekte OMV  |
|                         | Allgemeine Dokumente zu den Anlagen       | Herstellereklärung, EU-Konformitätserklärung, Allgemeine Beschreibung, Übersichtszeichnung, Situierungsplan EnVentus, Anforderungen, Risikobeurteilung   |
|                         | Typenprüfungen                            | Zeitschiene für Zertifizierung   |
|                         | Schall und Leistung                       | Leistungsspezifikation, Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen   |
|                         | Fundament, Zuwegung und Kranstellfläche   | Anforderungen an die Transportwege und Kranstellflächen (Auszug)   |
|                         | Elektrotechnik, Blitzschutz, Erdung       | Vestas-Erdungssystem, Beschreibung Erdungssystem Ankerkorbfundamente, Blitzschutz-und-elektromagnetische-Verträglichkeit, Prinzipieller Aufbau-und-Energiefluss, Maßnahmen zur Erlangung der Ausnahmegewilligung nach §11 ETG, Mittelspannungsschaltanlage |
|                         | Brandschutz                               | Allgemeine Beschreibung - Brandschutz der Windenergieanlage, Allgemeine Beschreibung EnVentus Feuerlöschsystem, Brandschutzkonzept   |
|                         | Arbeitsschutz, Wartung und Aufstiegshilfe | Vestas Arbeitsschutz, Zutritts-, Evakuierungs-, Flucht- u. Rettungsanweisungen, Service Lift, Fallschutzsystem, Fallschutzsystem   |
|                         | Eiserkennung                              | Allgemeine Spezifikation Vestas Eiserkennung, Typenzertifikat VID, Typenzertifikat VID Gutachten   |
|                         | Luftfahrt und Abschaltung                 | Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer   |
|                         | Wasser und Abfall Umweltverträglichkeit   | Allg. Informationen über Umweltverträglichkeit, Angaben zu wassergefährdenden Stoffen, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Angaben zum Abfall   |

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
| <b>D - Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)</b> | <b>Allgemeines</b>                  | UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, Begründung des Vorhabens und geprüfte alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE Einleitung und No-Impact Statements  |
|  | <b>Umweltrelevante Wirkfaktoren</b> | Wirkfaktorbericht Schall Betriebsphase, Wirkfaktorbericht Schattenwurf   |
|  | <b>Fachbeiträge</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbeitrag Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Bauschall</li> <li>• Fachbeitrag Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Betriebschall</li> <li>• Fachbeitrag Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Schatten</li> <li>• Fachbeitrag Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Eisabfall</li> <li>• Fachbeitrag Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen - Freizeit- und Erholungsinfrastruktur</li> <li>• Fachbeitrag Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen - Raumordnung</li> <li>• Fachbeitrag Biologische Vielfalt - Tiere, Pflanzen, Lebensräume (inkl. Beilagen)</li> <li>• Fachbeitrag Biologische Vielfalt - Wildökologie</li> <li>• Fachbeitrag Boden, Flächenverbrauch</li> <li>• Fachbeitrag Sach-, Kulturgüter und Ortsbild</li> <li>• Fachbeitrag Landschaft und Erholungswert der Landschaft</li> </ul> |

## 2 VORHABEN

### 2.1 Allgemeines zum Vorhaben

Die Konsenswerberin beabsichtigt in der Gemeinde Prottes (Bezirk Gänserndorf) einen Windpark mit insgesamt 4 Windenergieanlagen (WEA) zu errichten und zu betreiben. Die Errichtung der Kabeltrasse erfolgt teilweise auch in der Gemeinde Angern an der March. Die Netzableitung, ausgehend vom Windpark, erfolgt mittels 30 kV-Erdkabeltrasse über die definierten Übergabepunkte in das Umspannwerk (UW) Prottes.

Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

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

Die Gesamtengpassleistung des Vorhabens von 28,8 MW erreicht den Schwellenwert von 30 MW gem. Z 6 zum Anhang 1 UVP-G nicht. Die Antragstellerin beantragt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für dieses Vorhaben, wodurch die Einzelfallprüfung entfällt.

Das Projekt PROTTESS 3 (PRO 3) wurde ursprünglich unter dem Namen Prottes III (PROIII) gestartet, der Name hat sich im Laufe der Projektierungsphase geändert. Dabei wurde die Namensänderung nicht von allen Gutachtern und Gutachtinnen nachgeführt. Somit kann es vorkommen, dass in Gutachten bzw. den darin befindlichen Abbildungen die vorhergehende Bezeichnung "PRO III" verwendet wird, in Anderen die aktuelle Bezeichnung "PRO 3". Es wird festgehalten, dass sich beide Bezeichnungen auf dasselbe Vorhaben beziehen.

### 2.2 Vorhabensbestandteile

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

- 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. Logistikflächen, Baucontainer, etc.)
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Eiswarntafeln, Eiswarnleuchten)
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von der Konsenswerberin in das Vorhaben mitaufgenommen
- die Rodung von Waldflächen für die oben genannten Vorhabensteile

### 2.3 Lage des Vorhabens

Der geplante Windpark PROTTESS 3 befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinden Prottes und Angern a.d. March. Die einzelnen Windparkteile kommen gemäß Tabelle 2-1 in zwei Katastralgemeinden zum Liegen.

Tabelle 2-1: Standortkatastralgemeinden

| Katastralgemeinde | Belang                     |
|-------------------|----------------------------|
| Prottes           | Anlagenstandorte, Zuwegung |
| Ollersdorf        | Verkabelung                |

Geplant ist, dass die erzeugte Energie über Erdkabel in das Umspannwerk Prottes abgeführt wird.

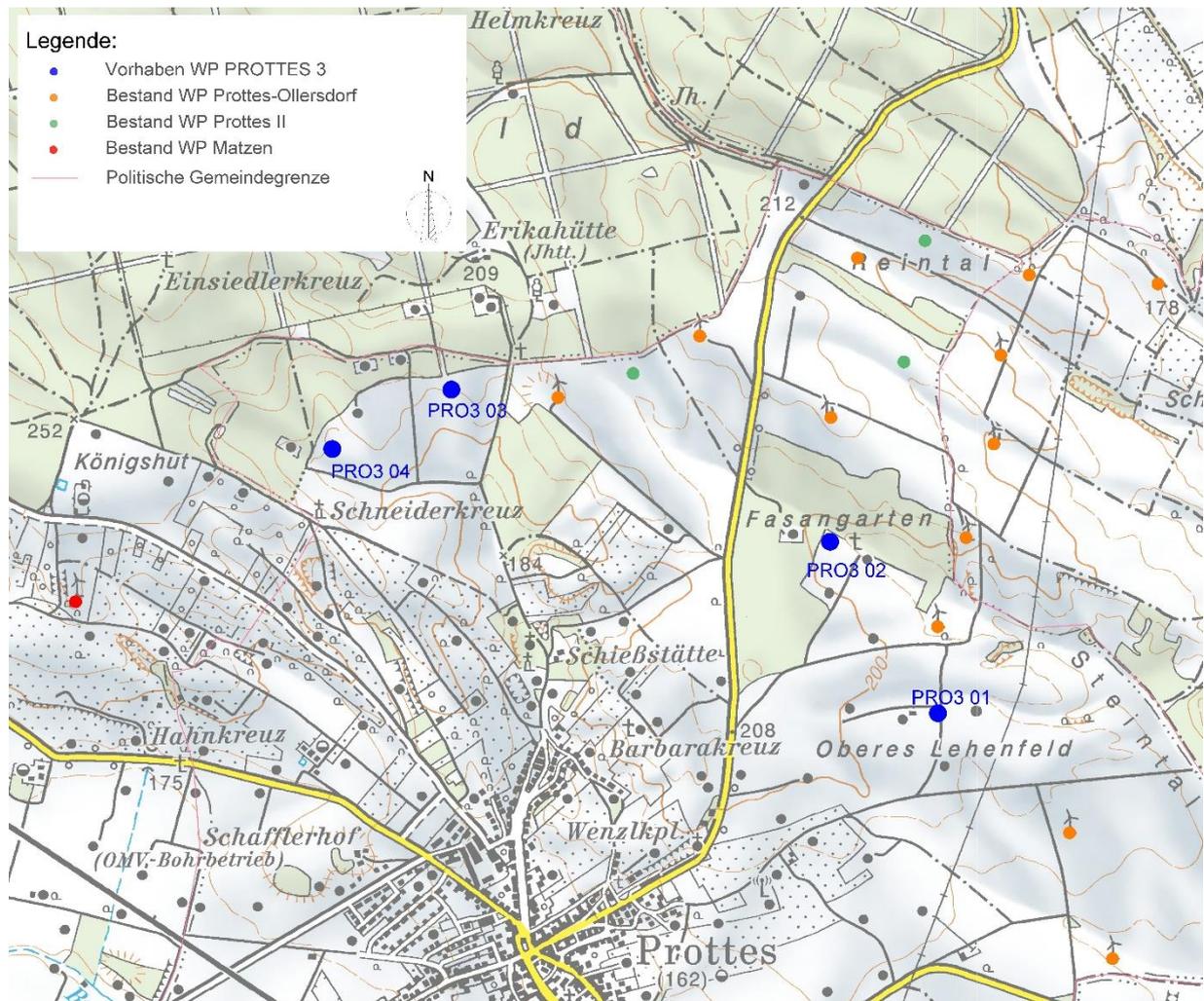


Abbildung 2-1: Übersicht Windpark PROTTESS 3 (Kartenquelle: BEV ÖK50)

Südlich der Standorte von WEA PRO3 03 und PRO3 04 bzw. westlich von WEA PRO3 01 und PRO3 02 befindet sich der Ort Prottes, etwa 2 050 m Richtung Osten ist der Ort Ollersdorf zu finden, Matzen befindet sich etwa 1.900 m westlich der Anlagen PRO3 03 und PRO3 04. Im Norden schließt sich der Matzner Wald an. Die Ebenthaler Straße (Landesstraße L11) teilt das Projektgebiet in einen östlichen und einen westlichen Teil. Zur Veranschaulichung dieser Beschreibung dient die Abbildung 2-1.

Die Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen sind in Tabelle 2-2 zusammengefasst <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Quelle: Austrian Elevation Model AEM, Raster 10 x 10 m, WindPRO 4.0.422 und basemap.at

Tabelle 2-2: Koordinaten des geplanten WP PROTTESS 3

| WEA     | WEA-Typ  | Leistung [MW] | Rotor-durch-messer [m] | Na-ben-höhe [m] | Anlagen-gesamt-höhe Blatt-spitze [m] | Höhe Fuß-punkt [m üA] | Ge-samt-höhe [m üA] | GK M34 (EPSG: 31256) |          | WGS84 (EPSG: 4326) |                |
|---------|----------|---------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------|--------------------|----------------|
|         |          |               |                        |                 |                                      |                       |                     |                      |          |                    |                |
| PRO3 01 | V172-7.2 | 7,2           | 172                    | 199             | 285                                  | 192,8                 | 477,8               | 31750,1              | 361917,3 | 16° 45' 39,09"     | 48° 23' 41,03" |
| PRO3 02 | V172-7.2 | 7,2           | 172                    | 199             | 285                                  | 193,7                 | 478,7               | 31323,5              | 362600,6 | 16° 45' 18,54"     | 48° 24' 03,22" |
| PRO3 03 | V172-7.2 | 7,2           | 172                    | 199             | 285                                  | 220,6                 | 505,6               | 29825,0              | 363207,0 | 16°44'5.84"        | 48°24'23.11"   |
| PRO3 04 | V172-7.2 | 7,2           | 172                    | 199             | 285                                  | 208,1                 | 493,1               | 29353,6              | 362970,1 | 16°43'42.86"       | 48°24'15.52"   |

Für die Umrechnungen der Koordinaten in unterschiedliche angegebene Koordinatensysteme (EPSG) wurde das Koordinatenumrechnungsmodul des Softwaresystems WindPRO 4.0<sup>2</sup> verwendet, die z-Werte der Geländehöhen (m ü.A.) aus dem Austrian Elevation Model in WindPRO übernommen. Etwaige Abweichungen der Koordinaten oder Geländehöhen in beigelegten Berechnungsprotokollen oder UVE-Dokumenten können auf die Konvertierung unterschiedlicher Koordinatensysteme zurückzuführen sein.

Das gegenständliche Vorhaben steht in räumlichem Bezug zu mehreren Bestandswindparks. In der nachfolgenden Tabelle 2-3 sind alle Bestandswindparks und Anlagen, die bereits genehmigt sind, oder sich im Genehmigungsprozess befinden mit den Anlagendaten in einem Radius von 2,5 km angeführt.

Tabelle 2-3: Position Bestandsanlagen im Umkreis 2.500m

| GK East M34 (EPSG 31256) |          | Geländehöhe ü.A. (nach AEM) | WEA-Bezeichnung       | WEA-Typ       | Nabenhöhe |
|--------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------|
| x                        | y        |                             |                       |               |           |
| 30544,0                  | 363271,0 | 216,5                       | Prottes II 01         | VESTAS V150   | 169       |
| 31615,5                  | 363316,9 | 213,6                       | Prottes II 02         | VESTAS V150   | 169       |
| 31699,1                  | 363800,4 | 207,5                       | Prottes II 03         | VESTAS V150   | 169       |
| 32440,6                  | 360939,0 | 169,1                       | Prottes-Ollersdorf 01 | ENERCON E-101 | 149       |
| 32271,0                  | 361440,7 | 183,4                       | Prottes-Ollersdorf 02 | ENERCON E-101 | 149       |
| 31748,9                  | 362262,2 | 191,3                       | Prottes-Ollersdorf 03 | ENERCON E-101 | 149       |
| 30246,7                  | 363175,3 | 223,6                       | Prottes-Ollersdorf 04 | ENERCON E-101 | 149       |
| 30807,4                  | 363420,3 | 227,6                       | Prottes-Ollersdorf 05 | ENERCON E-101 | 149       |
| 31326,4                  | 363095,7 | 221,1                       | Prottes-Ollersdorf 06 | ENERCON E-101 | 149       |
| 31431,5                  | 363730,8 | 202,7                       | Prottes-Ollersdorf 07 | ENERCON E-101 | 149       |
| 31861,0                  | 362616,9 | 206,9                       | Prottes-Ollersdorf 08 | ENERCON E-101 | 149       |
| 31971,0                  | 362990,0 | 197,9                       | Prottes-Ollersdorf 09 | ENERCON E-101 | 149       |

<sup>2</sup> Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Land Niederösterreich; [https://atlas.no.e.gv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/Planung\\_und\\_Kataster/Grundstücke](https://atlas.no.e.gv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/Planung_und_Kataster/Grundstücke); abgerufen am 20.01.2024

|         |          |       |                       |                    |     |
|---------|----------|-------|-----------------------|--------------------|-----|
| 31998,9 | 363343,9 | 201,3 | Prottes-Ollersdorf 10 | ENERCON E-101      | 149 |
| 32111,3 | 363663,4 | 208,4 | Prottes-Ollersdorf 11 | ENERCON E-101      | 149 |
| 32620,5 | 363628,4 | 181,9 | Prottes-Ollersdorf 12 | ENERCON E-101      | 149 |
| 28338   | 362362   | 238,3 | Matzen                | NEG MICON Nm48/750 | 70  |

Hinzu kommen Standorte von Windparks im Abstand bis 10 km, wie in Tabelle 2-4 und Abbildung 2-2 ersichtlich.

Tabelle 2-4: Position Windparks im Umkreis von 2,5 km bis 10 km

| Windpark  | WEA-Anzahl<br>(WP gesamt) | WEA-Typ  |
|---|---------------------------|--|
| WP Gänserndorf Nord                                     | 5                         | ENERCON E-70   |
| WP Auersthal I (Rückbau geplant)                        | 7                         | VESTAS V90   |
| WP Auersthal II   | 2                         | VESTAS V100  |
| WP Gänserndorf-West                                     | 3                         | VESTAS V100  |
| WP Hohenruppersdorf II                                  | 10                        | VESTAS V126  |
| WP Spannberg (Rückbau genehmigt)                        | 3                         | VESTAS V90   |
| WP Spannberg II   | 4                         | VESTAS V112  |
| WP Spannberg III  | 4                         | VESTAS V150  |
| WP Hohenruppersdorf III                                 | 8                         | Nordex N163  |
| WP Groß-Schweinbarth                                    | 3                         | VESTAS V150  |
| WP Matzen-Klein-Harras I                                | 7                         | VESTAS V90   |
| WP Matzen-Klein-Harras II                               | 3                         | VESTAS V126  |
| WP Dürnkrut-Götzendorf II                               | 8                         | 4x SENVION 3.2M122<br>4x VESTAS V126<br>1x VESTAS V150 |
| WP Zistersdorf-Ost                                      | 9                         | 3x ENERCON E-101<br>6x VESTAS V112                     |
| WP Loidesthal   | 8                         | VESTAS V126  |
| WP Bockfließ I  | 3                         | VESTAS V90   |
| In Planung  |                           |  |
| WP Groß-Schweinbarth (genehmigte Erweiterung)           | 2                         | VESTAS V162  |
| WP Spannberg IV (genehmigte Erweiterung/<br>Repowering) | 11                        | VESTAS V162  |
| Auersthal I RP  | 8                         | 7x Nordex N163<br>1x Nordex N149                       |
| Loidesthal II (genehmigt)                               | 11                        | 9x Nordex N163<br>1x Nordex N149<br>1x VESTAS V162     |

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

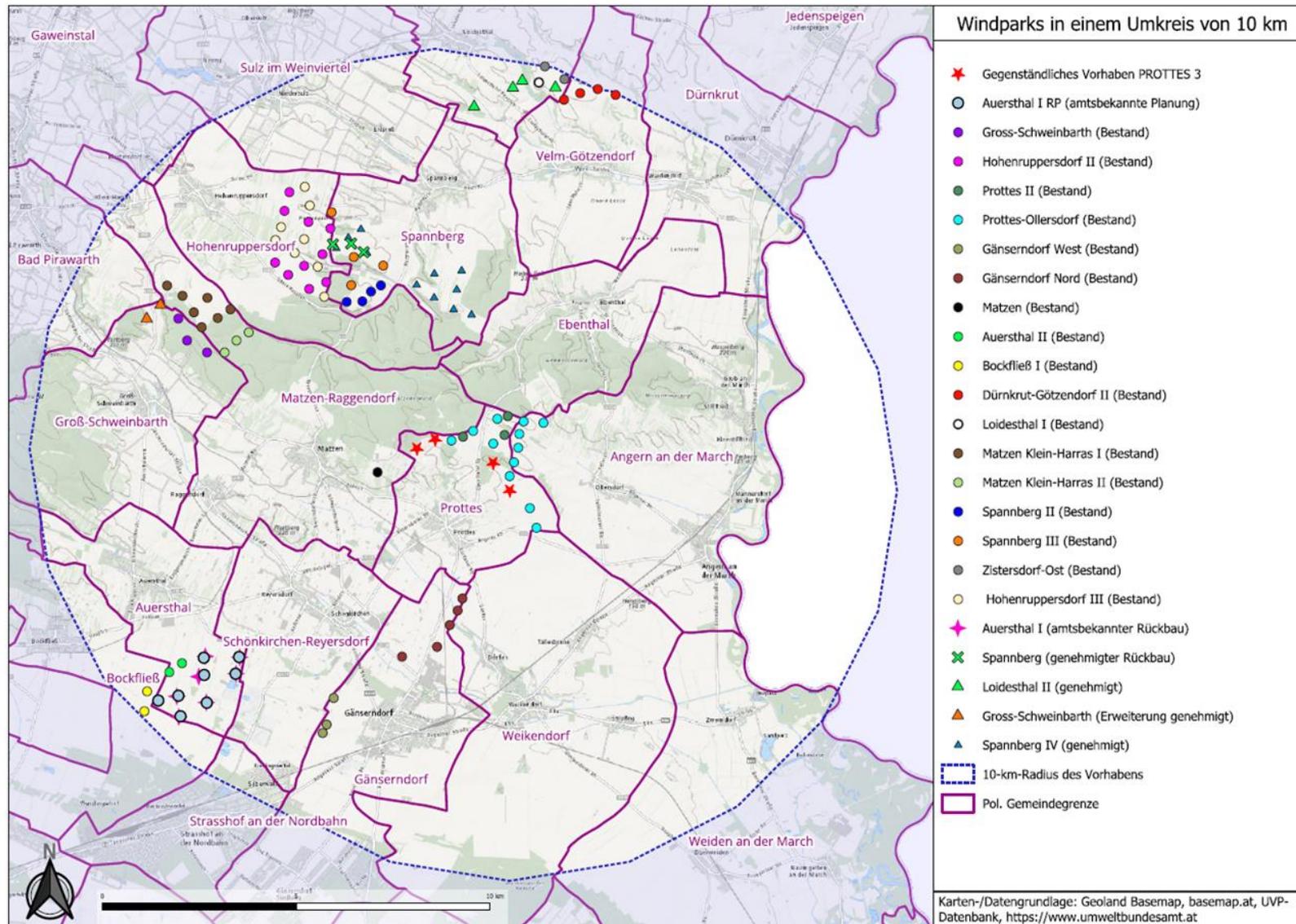


Abbildung 2-2: Übersicht über bestehende und in Planung befindliche Windparks im Umkreis von 10 km

## 2.4 Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke

Alle Grundstücke, die von den Rodungen betroffen sind, sowie die Waldanrainergrundstücke (Deckungsschutz) befinden sich im Dokument C.01.00.00.

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

Die Parzellennummern der Anlagengrundstücke sind nachfolgender Tabelle 2-5 zu entnehmen.

Tabelle 2-5: Verzeichnis Grundstücke WEA Standorte

| <b>Windpark PROTTESS 3 - Anlagenstandorte</b>                                 |         |           |          |             |              |
|---|---------|-----------|----------|-------------|--------------|
| direkt von den neuen Anlagen bzw. deren Überstreichung betroffene Grundstücke |         |           |          |             |              |
| in Gelb hinterlegt: Fundament   |         |           |          |             |              |
| Anlagen-<br>bezeichnung   | KG      | KG Nummer | Gemeinde | Bezirk      | Gst.- Nummer |
| PRO3 01   | Prottes | 06016     | Prottes  | Gänsersdorf | 1955         |
|   |         |           |          |             | 1956         |
|   |         |           |          |             | 1958         |
|   |         |           |          |             | 1960         |
|   |         |           |          |             | 1961         |
|   |         |           |          |             | 1962         |
|   |         |           |          |             | 1979         |
|   |         |           |          |             | 1980         |
|   |         |           |          |             | 1981         |
|   |         |           |          |             | 1982         |
|   |         |           |          |             | 1984         |
|   |         |           |          |             | 1985         |
| PRO3 02   | Prottes | 06016     | Prottes  | Gänsersdorf | 1999         |
|   |         |           |          |             | 1115         |
|   |         |           |          |             | 1116         |
|   |         |           |          |             | 1117         |
|   |         |           |          |             | 1118         |
| PRO3 03   | Prottes | 06016     | Prottes  | Gänsersdorf | 2019         |
|   |         |           |          |             | 1136/1       |
|   |         |           |          |             | 1355/2       |
| PRO3 04   | Prottes | 06016     | Prottes  | Gänsersdorf | 1354         |
|   |         |           |          |             | 1355/1       |
|   |         |           |          |             | 1354         |

In den nachfolgenden Tabellen (Tabelle 2-6, Tabelle 2-7 und Tabelle 2-8) sind alle Grundstücke enthalten, die von der Kabeltrasse betroffen sind:

Tabelle 2-6: Verzeichnis Grundstücke Kabeltrasse intern

| <b>Windpark PROTTESS 3 - Kabeltrasse intern (PRO3 04 bis PRO3 03)</b> |           |          |             |              |
|---|-----------|----------|-------------|--------------|
| direkt vom Verlauf der Kabeltrasse betroffene Grundstücke             |           |          |             |              |
| KG  | KG Nummer | Gemeinde | Bezirk      | Gst.- Nummer |
| Prottes   | 06016     | Prottes  | Gänsersdorf | 1355/1       |
|   |           |          |             | 1355/2       |

| <b>Windpark PROTTESS 3 - Kabeltrasse intern (PRO3 02 bis PRO3 01)</b> |                  |                 |               |                     |
|---|------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| direkt vom Verlauf der Kabeltrasse betroffene Grundstücke             |                  |                 |               |                     |
| <b>KG</b>   | <b>KG Nummer</b> | <b>Gemeinde</b> | <b>Bezirk</b> | <b>Gst.- Nummer</b> |
| Prottes   | 06016            | Prottes         | Gänserndorf   | 1116                |
|   |                  |                 |               | 1117                |
|   |                  |                 |               | 1118                |
|   |                  |                 |               | 2019                |
|   |                  |                 |               | 2018                |
|   |                  |                 |               | 2017                |
|   |                  |                 |               | 2016                |
|   |                  |                 |               | 2014                |
|   |                  |                 |               | 2013                |
|   |                  |                 |               | 2012                |
|   |                  |                 |               | 2011                |
|   |                  |                 |               | 2009                |
|   |                  |                 |               | 2008                |
|   |                  |                 |               | 2007                |
| 1999  |                  |                 |               |                     |
| 1980  |                  |                 |               |                     |

Tabelle 2-7: Verzeichnis Grundstücke Eiswarnschilder ~~und Informationstafeln~~

| <b>Windpark PROTTESS 3 – Eiswarnschilder / Infotafeln</b>                                |                  |                 |               |                     |
|--|------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| Grundstücke, auf welchen Eiswarnschilder <del>und Informationstafeln</del> stehen werden |                  |                 |               |                     |
| <b>KG</b>  | <b>KG Nummer</b> | <b>Gemeinde</b> | <b>Bezirk</b> | <b>Gst.- Nummer</b> |
| Prottes  | 06016            | Prottes         | Gänserndorf   | 1136/44             |
|  |                  |                 |               | 1999                |
|  |                  |                 |               | 1355/9              |
|  |                  |                 |               | 1354                |
|  |                  |                 |               | 2020                |
|  |                  |                 |               | 1355/1              |
|  |                  |                 |               | 1355/2              |
|  |                  |                 |               | 2014                |
|  |                  |                 |               | 1980                |
|  |                  |                 |               | 818/3               |
|  |                  |                 |               | 1670                |
|  |                  |                 |               | 1136/1              |

Tabelle 2-8: Verzeichnis Grundstücke Kabeltrasse zum UW Prottes

| <b>Windpark PROTTESS 3 - Kabeltrasse extern (PRO3-03 zum UW)</b> |                  |                 |               |                     |
|--|------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| direkt vom Verlauf der Kabeltrasse betroffene Grundstücke        |                  |                 |               |                     |
| <b>KG</b>  | <b>KG Nummer</b> | <b>Gemeinde</b> | <b>Bezirk</b> | <b>Gst.- Nummer</b> |
| Prottes  | 06016            | Prottes         | Gänserndorf   | 1355/2              |
|  |                  |                 |               | 1355/11             |
|  |                  |                 |               | 1355/3              |
|  |                  |                 |               | 1221/2              |

|   |                  |                     |               |                     |
|---|------------------|---------------------|---------------|---------------------|
|   |                  |                     |               | 1221/6              |
|   |                  |                     |               | 2057                |
|   |                  |                     |               | 2058                |
|   |                  |                     |               | 1221/4              |
|   |                  |                     |               | 1136/43             |
|   |                  |                     |               | 3398                |
|   |                  |                     |               | 1139/15             |
| Ollersdorf  | 06014            | Angern an der March | Gänsersdorf   | 2647                |
|   |                  |                     |               | 2655                |
|   |                  |                     |               | 1536/1              |
| Prottes   | 06016            | Prottes             | Gänsersdorf   | 1106/3              |
|   |                  |                     |               | 1670                |
|   |                  |                     |               | 1999                |
|   |                  |                     |               | 818/3               |
|   |                  |                     |               | 1654/2              |
|   |                  |                     |               | 1906                |
|   |                  |                     |               | 1895                |
|   |                  |                     |               | 1904/3              |
| <b>Windpark PROTTESS 3 - Kabeltrasse extern (PRO3-01 zum UW)</b><br>direkt vom Verlauf der Kabeltrasse betroffene Grundstücke |                  |                     |               |                     |
| <b>KG</b>   | <b>KG Nummer</b> | <b>Gemeinde</b>     | <b>Bezirk</b> | <b>Gst.- Nummer</b> |
| Prottes   | 06016            | Prottes             | Gänsersdorf   | 1980                |
|   |                  |                     |               | 1999                |
|   |                  |                     |               | 818/3               |
|   |                  |                     |               | 1654/2              |
|   |                  |                     |               | 1906                |
|   |                  |                     |               | 1895                |
|   |                  |                     |               | 1904/3              |

Tabelle 2-9 enthält alle Grundstücke, die von der Zuwegung betroffen sind.

Tabelle 2-9: Verzeichnis Grundstücke Zuwegung (exkl. Bestandswege, auf denen keine Baumaßnahmen geplant sind)

|   |  |           |                  |                 |                     |
|---|--|-----------|------------------|-----------------|---------------------|
| <b>Windpark PROTTESS 3 – Zuwegung / Baumaßnahmen</b><br>von der Zuwegung betroffene Grundstücke<br>exklusive Anlagengrundstücke |  |           |                  |                 |                     |
| <b>Typ</b>  | <b>Notwendig für</b>                     | <b>KG</b> | <b>KG Nummer</b> | <b>Gemeinde</b> | <b>Gst.- Nummer</b> |
| temporär  | Wegverbreiterung                         | Prottes   | 06016            | Prottes         | 1999                |
| temporär  | Weg, Trompete, Office                    | Prottes   | 06016            | Prottes         | 1996                |
| temporär  | Weg, Trompete, Office                    | Prottes   | 06016            | Prottes         | 1998                |
| temporär  | Trompete, Weg                            | Prottes   | 06016            | Prottes         | 2007                |
| temporär  | Weg                                      | Prottes   | 06016            | Prottes         | 2008                |
| temporär  | Weg                                      | Prottes   | 06016            | Prottes         | 2010                |
| temporär<br>permanent   | Wegverbreiterung, Rüstfläche<br>Trompete | Prottes   | 06016            | Prottes         | 2014                |
| temporär  | Weg, Rüstfläche                          | Prottes   | 06016            | Prottes         | 2009                |

|                       |                             |         |       |         |         |
|-----------------------|-----------------------------|---------|-------|---------|---------|
| temporär              | Weg, Rüstfläche             | Prottes | 06016 | Prottes | 2011    |
| temporär              | Weg, Rüstfläche             | Prottes | 06016 | Prottes | 2012    |
| temporär              | Weg, Rüstfläche             | Prottes | 06016 | Prottes | 2013    |
| temporär<br>permanent | Weg, Rüstfläche<br>Trompete | Prottes | 06016 | Prottes | 2016    |
| temporär<br>permanent | Weg, Rüstfläche<br>Trompete | Prottes | 06016 | Prottes | 2017    |
| temporär              | Weg, Rüstfläche             | Prottes | 06016 | Prottes | 2018    |
| permanent             | Wegverbreiterung, Trompete  | Prottes | 06016 | Prottes | 2020    |
| temporär              | Trompete                    | Prottes | 06016 | Prottes | 1994    |
| temporär              | Straßenverbreiterung        | Prottes | 06016 | Prottes | 3398    |
| temporär              | Trompete                    | Prottes | 06016 | Prottes | 2040    |
| temporär              | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 3084    |
| temporär              | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 1262/3  |
| temporär              | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 2052    |
| temporär              | Weg                         | Prottes | 06016 | Prottes | 2053    |
| temporär              | Weg                         | Prottes | 06016 | Prottes | 1221/1  |
| temporär              | Weg                         | Prottes | 06016 | Prottes | 1221/2  |
| temporär              | Weg                         | Prottes | 06016 | Prottes | 1355/3  |
| temporär              | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 1355/11 |
| permanent<br>temporär | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 1355/9  |
| temporär              | Trompete                    | Prottes | 06016 | Prottes | 1337    |
| temporär              | Trompete                    | Prottes | 06016 | Prottes | 1338    |
| temporär              | Trompete                    | Prottes | 06016 | Prottes | 1339    |
| temporär              | Wegverbreiterung            | Prottes | 06016 | Prottes | 1657    |

## 2.5 Vorhabensabgrenzung

### 2.5.1 Elektrotechnische Vorhabensabgrenzung und Verschaltung

Für das gegenständliche Vorhaben gibt es eine elektrotechnische Vorhabensgrenze. Der Netzanschluss erfolgt im Umspannwerk Prottes in der Gemeinde Prottes, welches sich auf dem Grundstück 1904/3 der KG Prottes befindet. Die Übergabepunkte an die Netz Niederösterreich GmbH (Netz NÖ) sind die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen im Umspannwerk. Die Eigentums- und elektrischen Vorhabensgrenzen sind mit der windparkseitigen Sammelschiene (30 kV) im UW definiert.

### 2.5.2 Bautechnische Vorhabensabgrenzung

Über die Landesstraße L11 erfolgt sowohl die Zufahrt zu den WEA PRO3 01 und PRO3 02 im Osten des Windparks als auch zu den WEA PRO3 03 und PRO3 04 im Westen. Damit stellt die Abfahrt von der Landesstraße auf die Güterwege mit den Grundstücksnummern 1999 (PRO3 01 und PRO3 02) und 3084 sowie 3398 (PRO3 03 und PRO3 04) in der KG Prottes die räumliche Vorhabensgrenze dar, welche dann auch mit dem Kurvenausbau die erste bauliche Maßnahme bedeutet. Sämtliche übergeordnete Straßen vor und nach den Vorhabensgrenzen sind nicht Teil des Vorhabens.

Für die Baumaßnahmen, welche im Zuge der Verlegung des Kabelsystems passieren, wird auf die elektrotechnische Vorhabensabgrenzung in Kapitel 2.5.1 verwiesen.

## 2.6 Zweck des Vorhabens

Die gegenständlichen Windenergieanlagen 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. 91.440 MWh (ca. 22.860 MWh pro Anlage) zu rechnen.

## 2.7 Dauer der Betriebsphase und Beschreibung der Abbruchphase

Die Windenergieanlagen sind auf eine Lebensdauer von 20 bis 25 Jahren ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können die Anlagen entweder weiterbetrieben, Anlagenteile erneuert, neue Windenergieanlagen 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.

Zur Betriebsphase zählt nicht nur der Betrieb der errichteten Windenergieanlagen, sondern auch die Nutzung des angepassten und ertüchtigten Wege- und Straßennetzes sowie des elektrischen Leitungsnetzes. Dazu werden Flächen dauerhaft für die Fundamente, Zuwegungen zu den Anlagen, Kranstellflächen und Wegetrompeten in Anspruch genommen.

Während der Lebensdauer der Windenergieanlagen ist erfahrungsgemäß von regelmäßigen Wartungs- oder Reparaturarbeiten auszugehen, welche über die bestehenden Zuwegungen erfolgen.

Wenn es zu einem Rückbau kommt, 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 und Wegetrompeten inklusive der Stichzuwegungen zu den Kranstellflächen
- Überdeckung aller Flächen mit Oberboden und Rekultivierung der Flächen für eine Rückführung in die landwirtschaftliche Produktion im Einklang mit der zu diesem Zeitpunkt geltenden Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung<sup>3</sup>
- In Zuge der Abbruchphase entstehen Abfälle aus den Anlagenteilen, dem Rückbau des Fundaments und der Kranstellflächen. Eine Verwertung und Entsorgung der Abfälle wird entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt geltenden Stand der Technik durchgeführt werden.

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. Die Rotorblätter werden aus heutiger Sicht geschreddert und, falls möglich, einem Recyclingprozess, z.B. in der Zementindustrie, in glasfaserverstärktem Beton, zugeführt. Ferner ist eine thermische Verwertung oder alternativ 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 (derzeit Bodenrekultivierungsrichtlinie) so weit unter GOK abgeschrammt, 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

---

<sup>3</sup> Quelle: BMLFUW, Richtlinie für sachgerechte Bodenrekultivierung, [https://bfw.ac.at/050/pdf/Rekultivierungsrichtlinien\\_%202012.pdf](https://bfw.ac.at/050/pdf/Rekultivierungsrichtlinien_%202012.pdf); abgerufen am 06.03.2024

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. Beim Rückbau nach dauerhafter Außerbetriebnahme des Windparks wird insbesondere darauf geachtet, dass die rückgebauten Flächen (Fundamente, Wege, Kranstellflächen, Wegetrompeten) dem Gelände soweit angeglichen werden, dass sie nicht als störender Fremdkörper empfunden werden.

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 Netzberechnung und Übersichtsschaltbild

Über ein Kabelsystem werden die 4 Windenergieanlagen verbunden, die erzeugte Energie wird in das Umspannwerk Prottes abgeleitet.

Die interne Verschaltung der Windenergieanlagen sowie die elektrotechnischen Vorhabensgrenzen können dem Einlinienschaltbild dem Dokument C.02.05.00 „Einpöliges Übersichtsschaltbild Windparknetz“ entnommen werden.

Die Netzberechnung mit Informationen zu den Dimensionen der einzelnen Kabelsysteme liegt dem Einreichoperat als Dokument C.02.04.00 „Netzberechnung“ bei.

## 2.9 Nebenanlagen und Kommunikationsnetz

Von den Windenergieanlagen, Wegen / Wegetrompeten, Kranstellflächen, Eiswarnschildern und den Strom- und Kommunikationsleitungen abgesehen werden keine weiteren Anlagen errichtet.

### 2.9.1 Eiswarnschilder und -leuchten

Die Berechnungen für die Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall der Energiewerkstatt - Technisches Büro und Verein zur Förderung erneuerbarer Energie haben ergeben, dass das Risiko für Leib und Leben durch die in dem gegenständlichen Vorhaben geplanten Windenergieanlagen in allen identifizierten Gefährdungsszenarien unterhalb der entsprechenden Risikogrenzwerte liegt.

Um das Risiko von herabfallendem Eis von den stillstehenden Rotorblättern zu minimieren, wird im geplanten Windpark ein umfassendes Eiswarnkonzept implementiert.

Zweck des Eiswarnkonzeptes ist es, die Risiken für Personen im Umfeld der Windkraftanlagen durch herabfallende Eisstücke zu Schaden zu kommen, zu minimieren und sicherzustellen, dass sowohl für einzelne individuelle Personen als auch gesamtgesellschaftlich die entsprechenden Grenzwerte für das allgemein akzeptierte Risiko eingehalten werden. Zu den vorgesehenen risikomindernden Maßnahmen zählen die Abschaltung der WKA beim Vorliegen von Rotorblattvereisungen (wie vom Eiserkennungssystem erkannt) sowie das Aufstellen von Warntafeln und -leuchten im Umfeld um die Windkraftanlagen. Auf diese Weise werden Personen auf den Wegen im Windpark von einer potenziellen Eisfallgefahr gewarnt.

Die hinreichende Wirksamkeit des vorgesehenen Eiswarnkonzeptes wird durch das Ergebnis der Risikoanalyse aus dem Eisfallgutachten der Energiewerkstatt bestätigt (D.03.02.00), in dem es heißt, dass „... unter Berücksichtigung der vorgesehenen risikomindernden Maßnahmen das Risiko für Personen im Umfeld der WKA durch herabfallende Eisstücke zu Schaden zu kommen, sowohl für einzelne individuelle Personen als auch gesamtgesellschaftlich, unter den entsprechenden Grenzwerten für das allgemein akzeptierte Risiko liegt.“

Zum Schutz sowohl von Servicepersonal der OMV-Anlagen als auch allgemeinen Wegbenutzern (z.B. Fußgeher und Fußgeherinnen aus den benachbarten Ortschaften), wurde ein Eiswarnkonzept entwickelt. Eiswarntafeln werden an strategischen Punkten aufgestellt, an denen Personen in den Bereich des Windparks gelangen können. Nähern sich Personen oder das Servicepersonal dem Nahbereich um die Windkraftanlage, befinden sich dort Warntafeln, welche auf die sich in Sichtweite befindlichen Eiswarnleuchten an den Anlagen hinweisen und deren Funktionsweise erläutern. Bei Waldstandorten der Warntafeln wird auf dieser Eiswarntafel eine Funkwarnleuchte installiert. Es kommen Funkwarnleuchten zum Einsatz, welche energieautark ihren Energiebedarf aus einer Solar/Batterie-Einheit beziehen und mit den Windenergieanlagen per Funk kommunizieren. Eine Kartendarstellung des Eiswarnkonzeptes findet sich unter der Einlagezahl B.02.06.00 in den Einreichunterlagen

Um das Abwerfen von Eis vom drehenden Rotor zu vermeiden und einen sicheren Betrieb der Windkraftanlage zu gewährleisten, werden die Windkraftanlagen mit Eiserkennungssystemen ausgestattet, welche die Windkraftanlagen bei Eisansatz an den Rotorblättern verlässlich stoppen. Bei der Detektion von Eisansatz ergeht gleichzeitig mit dem Stoppen der Windkraftanlage eine Meldung an den Betreiber. Sobald eines der Eiserkennungssysteme einen Eisansatz erkannt hat, werden Personen im Bereich des Windparks durch Warnleuchten im Turmfußbereich der Anlagen über die potenzielle Gefahr von herabfallenden Eisstücken informiert. Hinweisschilder an den Zuwegungen zu den WKA weisen darauf hin, dass bei eingeschalteten Signalleuchten eine Gefährdung durch Eisabfall gegeben ist. Besteht kein direkter Sichtkontakt zum Turmfuß – z.B. im Wald – so wird eine zusätzliche Signalleuchte direkt bei der entsprechende Warntafel angebracht. Die Ansteuerung dieser Leuchten erfolgt über die SCADA-Steuereinheit des Windparks. Nach einer Abschaltung verbleibt die Anlage so lange im Stillstand (bzw. Trudelbetrieb), bis der eisfreie Zustand der WKA zweifelsfrei festgestellt ist.

Die Warnschilder, welche eckig in gelber Farbe mit schwarzer Schrift und schwarzem Rand ausgeführt werden, tragen folgende Formulierung:

*„Achtung Eisabfall*

*Bei Leuchten der Warnlampe Lebensgefahr!*

*Durchfahrt nur für Berechtigte*

*Verlassen des Fahrzeuges verboten!“*

Durch die Warnschilder soll die Wahrscheinlichkeit, dass Personen sich einem erhöhten Risiko aussetzen, reduziert werden, die Eiswarnleuchten an den Windenergieanlagen weisen optisch auf die potenzielle Gefahr hin.

Die Positionen der Eiswarnschilder und -leuchten können dem Lageplan B.02.02.00 entnommen werden.

## **2.9.2 Mittelspannungsschaltanlagen**

Die Schaltanlagen für Mittelspannung befinden sich im gegenständlichen Vorhaben innerhalb der Türme im Turmfuß. Nähere Informationen zur Schaltanlage können dem Dokument C.09.05.00 entnommen werden.

Der Windpark wird die Bedingungen der „TOR Erzeuger“ am Netzanschlusspunkt an den Netzbetreiber einhalten.

## **2.9.3 Kommunikationsnetz und Windparksteuerung**

Die Überwachung, Steuerung, Zusammenstellung und Erfassung von Daten der WEA erfolgt über SCADA-Systeme. Die geplanten Windenergieanlagen werden mit dem VestasOnline®-SCADA System Compact-Server VOC ausgestattet, welcher im Turm der Masteranlage platziert wird.

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

Die Messung der gesamten eingelieferten Energie erfolgt auf der 30 kV Ebene im Umspannwerk Prottes.

Informationen zu Funktion und Anforderungen für die eingesetzten SCADA Systeme sind dem Dokument C.05.04.00 „SCADA Gebäudeanforderungen“ zu entnehmen.

## **2.10 Rodungen**

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind permanente Rodungen im Ausmaß von 215 m<sup>2</sup> für den Ausbau der windparkinternen Zuwegung und die Verkabelung erforderlich. Die von den Rodungen betroffenen Flächen liegen in der Katastralgemeinde Prottes. Es wird von Rodungen gemäß § 17 FORSTG 1975: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F. ausgegangen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen zur Stromerzeugung gilt als öffentliches Interesse. Dieses öffentliche Interesse wird durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der erneuerbaren Energiequelle Wind verdeutlicht. Dadurch wird ein Beitrag zur Erreichung nationaler und EU-weiter Klimaschutzziele geleistet.

Die technischen Rodungen werden dort ausgeführt, wo dies aus technischer Sicht zwingend erforderlich ist.

Eine Übersicht zur Lage der Rodung sowie Detailpläne der Rodungsfläche sind im Dokument B.02.05.00 finden. Eine detaillierte Auflistung der betroffenen Grundstücksparzellen (inkl. Flächenausmaß) sind dem Dokument C.01.00.00 zu entnehmen.

## **2.11 Querungen**

### **2.11.1 Gewässerquerungen**

Gewässerquerungen finden im gegenständlichen Projekt weder im Bereich der Zuwegung noch der Kabeltrasse statt.

### **2.11.2 Straßenquerungen**

Für den Bereich des Windparks ab der Vorhabensgrenze sind im Rahmen der Zuwegung nur die Güterwege betroffen. Beim Verlegen der Kabeltrasse ist eine Querung der Landesstraße L11 vorgesehen.

Die Querung der Landesstraßen erfolgt mittels Spülvortriebbohrverfahren unter Berücksichtigung der OVE, E 8120: 2017-07. Daher ist keine Beeinträchtigung der Straßeninfrastruktur zu erwarten. 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. Im Dokument C.01.03.00 finden sich Angaben der Kilometrierung bei Landesstraßen bzw. Meterangaben zu Grundstücksgrenzen für die entsprechenden Querungen von Landesstraßen, Güterwegen und Gräben. Zusätzlich kann die Lage der erforderlichen Querungen auch aus dem Plan mit der Dokumentennummer B.02.07.00 entnommen werden.

Erforderliche Ansuchen um Sondernutzung von Straßengrund wird im Zuge der Bauvorbereitung bzw. des Bauprojektes eingeholt.

### **2.11.3 Querung von Bestandseinbauten**

Das Gebiet um den gegenständlichen Windpark ist durch bereits errichtete Windenergieanlagen geprägt. Außerdem zählt es zum Kerngebiet der OMV-Mineralölwirtschaft. Dadurch kommt es zu Annäherungen an sowie Querungen von Bestandseinbauten. Die relevanten Einbautenträger wurden im Vorfeld 2023/2024 betreffend etwaig vorhandener Infrastrukturen abgefragt, die erhobenen Einbauten und Einbautenträger sind in Dokument C.01.01.00 aufgeführt. Sowohl die zu querenden als auch die Einbauten, welchen sich die Projektbestandteile wie Kabel, Zuwegungen oder Kranstellflächen annähern, sind im Dokument B.02.07.00 als Übersicht und in Detailplänen zusammengefasst. Die berührten Einbauten der OMV werden außerdem detailliert im Dokument C.01.02.00 aufgeführt.

Vor Baubeginn wird eine aktuelle Einbautenabfrage erhoben. Das Einvernehmen aller Einbautenträger vor Baubeginn wird eingeholt. Die mit den Einbautenträgern abgestimmten Sicherheitsmaßnahmen werden umgesetzt. Während des Baus wird darauf geachtet, fremde Infrastrukturen nicht zu beschädigen.

## **2.12 Flächen- und Raumbedarf**

Für das gegenständliche Projekt ist ein Ausbau des vorhandenen Wegenetzes erforderlich. Das betrifft einerseits den temporären Wegeausbau für Rüst- oder Kranstellflächen bei der Errichtung der Windenergieanlage, Freihaltflächen für Überstreichbereiche oder Bereiche in Kurven an Abbiegestellen beim An- und Abtransport. Andererseits werden Kurvenradien für künftige Wartungsdienste oder Reparaturen ausgebaut beibehalten sowie neue, an die WEA-Teile angepasste Wege bzw. Fahrbahnen errichtet (sog. „permanente Zuwegung“). Insgesamt werden für den gesamten Windpark zusätzliche Flächen (über Bestandswege hinausgehend) im Ausmaß von ca. 1,3 ha dauerhaft in Anspruch genommen.

Zu den temporär zu bauenden Standorten zählt auch der Ausbau einer Office-Fläche, die nach Fertigstellung des Projektes komplett rückgebaut und wie alle anderen temporären Flächen nach Vorgabe gegebenenfalls rekultiviert wird. Temporär werden ca. 4,6 ha Flächen beansprucht.

Eine detaillierte Beschreibung und Aufstellung des Flächenverbrauchs ist dem Bodenschutzkonzept in Dokument B.01.02.00 zu entnehmen.

## 2.13 Anzahl der Beschäftigten

Während der Errichtungsphase werden voraussichtlich beschäftigt sein:

- Bodenuntersuchungen: 2 Personen
- Baufirma: 10 Personen
- Fa. Vestas: 8 Personen
- Kranfirma: 2 Personen
- Interne 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.

## 2.14 Betriebsmodus

Der Betrieb der Windenergieanlagen erfolgt grundsätzlich unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 genannten vorgeschlagenen Maßnahmen im leistungsoptimierten Modus.

## 2.15 Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall)

Hebearbeiten von Turm- und Gondelteilen sowie der Rotorblätter werden im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen mittels eines oder mehrerer Kräne durchgeführt. Dabei erfolgen die Tätigkeiten nur durch geschultes Personal. Sowohl bei den elektrischen Anschlussarbeiten als auch während des Betriebes erfolgen Arbeiten unter elektrischer Spannung.

Voraussichtlich werden Wartungsarbeiten an Turm und Rotorblättern während der vorgesehenen Betriebszeit stattfinden.

Eisbildung an Windenergieanlagen entsteht bei Temperaturen um den Gefrierpunkt und gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit. Darüber hinaus kann es durch den Luftstrom an den Rotorblattoberseiten zu einer verstärkten Eisbildung an den Rotorblättern kommen. Durch Eisbildung an den Rotorblättern einer Windenergieanlage wird die Aerodynamik des Rotors beeinträchtigt, der Widerstandsbeiwert steigt und der Auftriebsbeiwert sinkt. Dies führt zu einer Verringerung der Leistungsabgabe der Windenergieanlage. Darüber hinaus kann es zu einer Vereisung relevanter Anlagenteile wie der Windmessanlage kommen. Eine potenzielle Gefahr entsteht durch das Ablösen von Eisschichten von den rotierenden Rotorblättern. Das gelöste Eis kann durch die Zentrifugalkräfte über weite Strecken geschleudert werden und Menschen und Infrastruktur gefährden.

Als Maßnahmen zum Schutz vor Eisbildung wurden Eiswarnsysteme und Enteisungssysteme entwickelt. Eiswarnsysteme schalten die Anlagen ab, sobald witterungsbedingt die Gefahr einer Eisbildung besteht. 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.

Für eine sichere Handlung im Brandfall wird nach Inbetriebnahme ein Notfallplan erstellt und der zuständigen Feuerwehr übermittelt. Dieser Notfallplan wird außerdem in jeder Windenergieanlage hinterlegt. Schulungen für die zuständige Feuerwehr, betreffend das Verhalten im Brandfall an Windenergieanlagen, sollen abgehalten werden.

## 3 WESENTLICHE MERKMALE DER WINDENERGIEANLAGEN

### 3.1 Technische Beschreibung Windenergieanlagen

In Teil C des Operats liegen die Unterlagen zur technischen Ausführung der Windenergieanlagen 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 aktuellen Datum Gültigkeit.

Bedingt durch eine Anordnung des Transformators im Maschinenhaus sowie des Mittelspannungskabels 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 dem Dokument C.09.04.00 zu entnehmen.

#### 3.1.1 Allgemeine Beschreibung Vestas V172-7.2MW

Alle geplanten Anlagen sind vom Typ V172-7.2MW mit den Anlagenkennzahlen:

Windenergieanlage:

- Rotordurchmesser 172 m
- Nennleistung 7,2 MW
- Nabenhöhe 199 m
- Gesamthöhe 285 m

Rotor

- Rotorfläche 23.235 m<sup>2</sup>
- Drehzahl 4,3 – 12,1 U / min
- Einschaltgeschwindigkeit 3 m / s
- Abschaltgeschwindigkeit 25 m / s
- Blattlänge 84,35 m
- Pitchsystem hydraulisch
- Blattmaterial Glasfaserverstärkter Polyester, Karbonfasern und metallische Ableitstreifen

Getriebe:

- zweistufiges Planetengetriebe

Elektrische Komponenten:

- Generator dreiphasiger Permanentmagnet-Synchrongenerator
- Umrichter Vollumrichter
- Transformator Ester-Trafo im Maschinenhaus
- MS-Schaltanlage SF-6 isoliert, situiert im Turmkeller

Turm:

- Turmtyp Stahlturm bzw. Hybridturm
- Fundament Betonfundament 3 m über Geländeoberkante (GOK)
- Windklasse DIBt S

Die Vestas V172-7.2 ist eine Aufwindanlage der Firma VESTAS Wind Systems A/S, welche mit einem dreiblättrigen Rotor und einer Pitchregelung ausgestattet ist (siehe Abbildung 3-1). Die Energieerzeugung erfolgt bei variabler Drehzahl über einen Permanentmagnetgenerator und Vollumrichter.

Die eingesetzten Türme bestehen entweder aus Stahl oder Beton, die Rotorblätter sind aus glasfaserverstärktem Polyester gefertigt. Der Standardfundamentdurchmesser beträgt 28 m, richtet sich aber nach den tatsächlichen standortspezifischen Gegebenheiten und Bedingungen<sup>4</sup>.

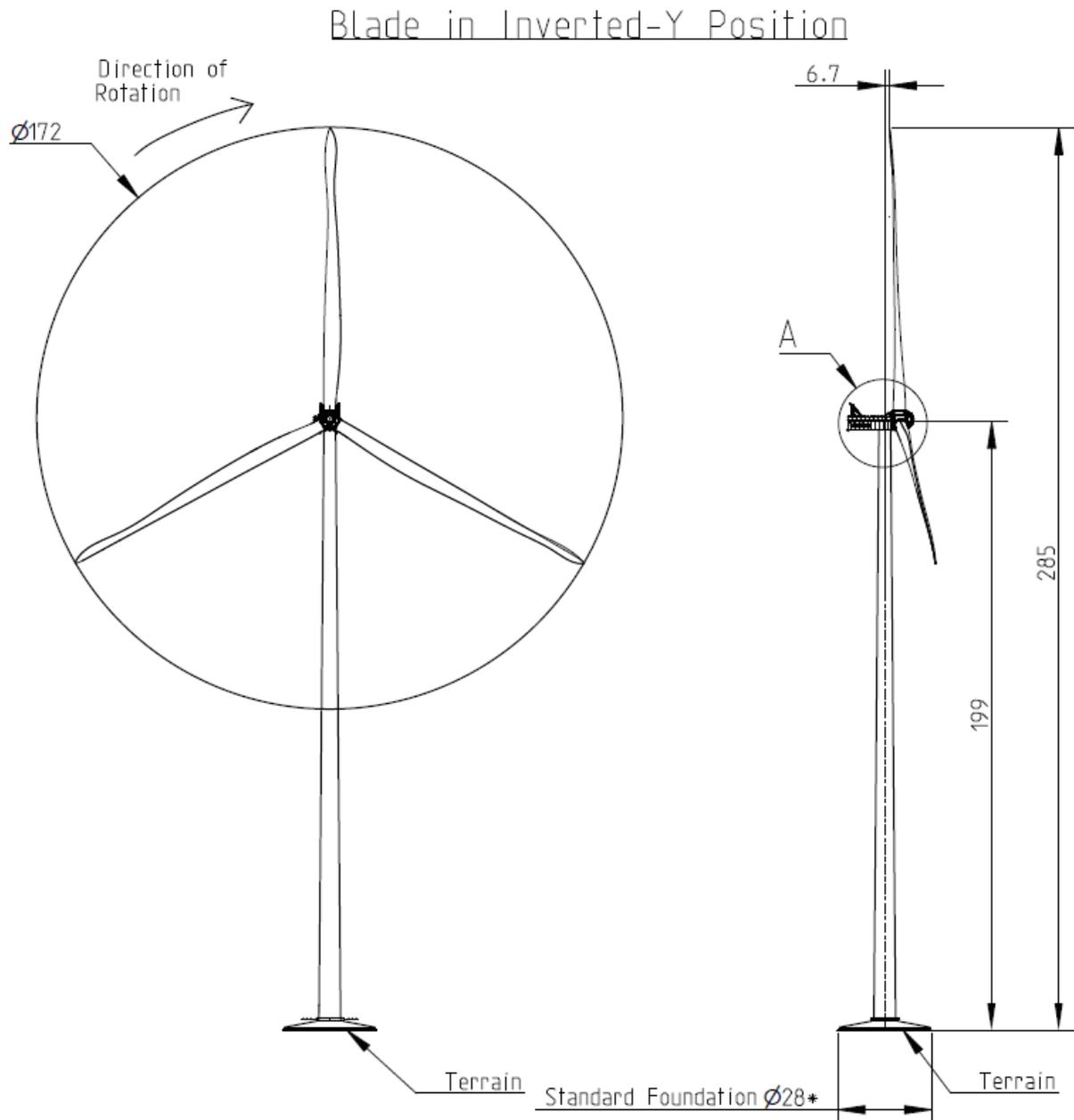


Abbildung 3-1: Front- und Seitenansicht der geplanten Anlage V172-7.2<sup>5</sup>

### 3.1.2 Typenprüfung

Die erforderlichen Typenprüfungen der geplanten Anlage V172-7.2MW werden spätestens vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile übermittelt. Weitere Dokumente/Gutachten sind beim Hersteller in Bearbeitung und werden der Behörde vor Baubeginn der hochbaulichen Anlagenteile vorgelegt. Eine Zeitschiene für die Zertifizierung laut Hersteller liegt in Dokument C.06.00.00 bei.

<sup>4</sup> Quelle: VESTAS Wind Systems A/S (2022): Allgemeine Beschreibung EnVentus

<sup>5</sup> Quelle: VESTAS Wind Systems A/S (2022): 0134-0468.V02-Turbine Overview-Drw-V172-7.2MW-199m-CHT

### **3.1.3 Einhaltung der elektrotechnischen Vorschriften**

Der Prüfbericht zur Einhaltung der elektrotechnischen Vorschriften ist laut Anlagenhersteller Vestas zurzeit in Bearbeitung und wird der Behörde übermittelt, sobald dieser vorliegt.

### **3.1.4 Farbgebung und 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. Die Blinkfrequenz lautet gemäß den gesetzlichen Bestimmungen:

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 hat einen Durchmesser von 173,05 m<sup>6</sup>.

### **3.1.6 Eisansatz und Eisabfall**

Durch Eisansatz kann es zu einer Vereisung relevanter Anlagenteile wie der Windmessaanlage kommen. Eine potenzielle Gefahr entsteht durch das Ablösen von Eisschichten von den rotierenden Rotorblättern. Das gelöste Eis kann durch die Zentrifugalkräfte über weite Strecken geschleudert werden und Menschen und Infrastruktur gefährden. Um den Eisabfall vom drehenden Rotor zu vermeiden und den sicheren Betrieb der Windenergieanlage zu gewährleisten, werden alle Anlagen mit dem Vestas Ice Detection System (VID) und Vestas BLADEcontrol Ice Detector (BID) Eiserkennungssystem ausgestattet, welche die Windenergieanlagen bei Eisansatz an den Rotorblättern verlässlich stoppen. Dieses System wird fail-safe ausgeführt.

Weitere Details zum Eiserkennungssystem und den Komponenten sind in den Dokumenten C.12.00.00 hinterlegt.

Eine Simulation der Auftreffwahrscheinlichkeiten von Eis im gegenständlichen Projekt und eine Beurteilung des Risikos finden sich im Dokument „D.03.02.00 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Eisabfall“.

### **3.1.7 Fundamente**

Durch das Unternehmen GEO TEST Institut für Erd- und Grundbau GmbH wurden die Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Einzelheiten und Ergebnisse der Untergrunderkundungen können dem Dokument C.02.00.00 entnommen werden. Gemäß diesen Ergebnissen werden die Anlagen mit Tiefgründungsfundamente errichtet.

## **3.2 Standorteignung**

### **3.2.1 Windzone und Turbulenzklasse**

Zur Prüfung der Standorteignung wurde ein entsprechendes Gutachten veranlasst. Das Dokument zur Standortklassifizierung liegt dem Operat mit der Dokumentennummer C.03.01.00 bei.

In dem Gutachten wurden die Designparameter der geplanten Windkraftanlagen auf Basis der Windverhältnisse am Projektstandort geprüft.

Die Lastrechnungen der Anlagenhersteller können dem Dokument C.03.02.00 entnommen werden. Das sogenannte Sektormanagement, also die Umsetzung der in den Lastrechnungen beschriebenen Maßnahmen, wird durchgeführt oder durch gleichwertige Maßnahmen vollzogen.

---

<sup>6</sup> Quelle: VESTAS „0150-3998.V00 Parameter-Input zur Grenzabstandsberechnung - V172-7.2MW NH199m.pdf“

### 3.2.2 Erdbebensicherheit

Nach DIN EN 1998-1 ist jeder Erdbebenzone ein Referenz-Spitzenwert der Bodenbeschleunigung  $a_{gR}$  [ $m/s^2$ ] zugeordnet. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik/ GEOSphere gibt für das Projektgebiet einen Erdbebenbemessungswert  $a_{gR}$  von 0,5– 0,75  $m/s^2$  an (siehe dazu Abbildung 3-2).

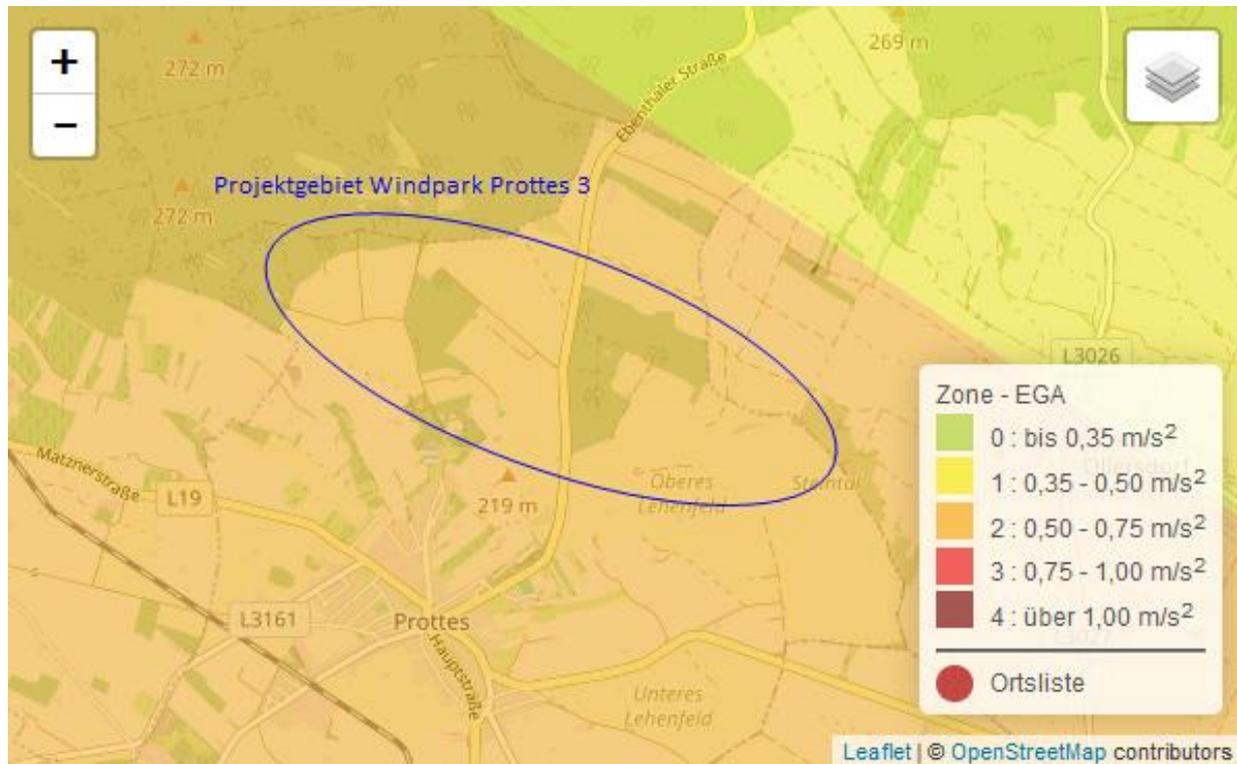


Abbildung 3-2: Erdbebenbemessungswerte - Lage des Windparks PROTTESS 3;  $a_{gR}$  entsprechend der Norm EN 1998-1 (2011)<sup>7</sup>

Ein Nachweis der Erdbebensicherheit ist grundsätzlich in den Typenprüfungen zu finden. Darin wird darauf hingewiesen, nach welcher Erdbebenzone die Anlagen ausgelegt sind. Ein Nachweis der Erdbebensicherheit liegt derzeit noch nicht vor und soll gemäß Zeitschiene C.06.00.00 im 4. Quartal 2024 vorliegen.

<sup>7</sup> ZAMG Erdbebendienst, <https://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/produkte-und-services-1/erdbebenbemessungswerte>; abgerufen am 20.01.2024

## 4 BAUKONZEPT

### 4.1 Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung

Vor Beginn der eigentlichen Arbeiten werden durch den Geometer Vermessungen der Zuwegungen ausgeführt. Diese stellen die Grundlage für sämtliche nachfolgende Arbeiten an Wegen oder den Anlagenbau dar.

Vor Errichtung der Anlagenfundamente erfolgt die Herstellung der Zuwegung und der Verkabelung. Die weitere Errichtung der Windenergieanlagen erfolgt entsprechend dem Bauzeitenplan. Dabei werden die lärmintensiven Tätigkeiten vorwiegend während der Tageszeit erbracht, dagegen können weniger lärmintensive Arbeiten auch während der Nacht oder an Wochenenden stattfinden.

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

- 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.

Aus Bauablaufsgründen kann es in Ausnahmefällen zu Arbeiten bei Dunkelheit kommen. In diesem Falle ist eine auf das sicherheits- und arbeitstechnische erforderliche Ausmaß beschränkte und auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze gerichtete (z.B. Beleuchtung des Turmes beim Aufbau) Baustellenbeleuchtung vorgesehen. Zum Insektenschutz werden dabei Leuchten mit flachen Schutzgläsern, geschlossenen Lampengehäusen und mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin verwendet. Sofern es nicht aus bau- und sicherheitstechnischen Gründen anders erforderlich ist, werden die für die Beleuchtung der Baustelle erforderlichen Lampen nach oben bzw. deren Rückseite hin abgeschirmt, um Lichtverschmutzung zu verhindern.

Die voraussichtliche Bauzeit für den Windpark PROTTESS 3 ist für ca. 8 Monate geplant und soll nach erfolgter Genehmigung und Förderzusage der EAG-Abwicklungsstelle voraussichtlich im Jahr 2027 starten.

Die nachfolgende Tabelle 4-1 zeigt eine Abschätzung der Dauer der einzelnen Bauphasen. Entsprechend dem Bauzeitenplan ist die Gesamtfertigstellung des Parks im 3. Quartal 2027 geplant. Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 180-stündiger Probetrieb durch die Hersteller mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Im näheren Umfeld des gegenständlichen Windpark PROTTESS 3 befindet sich zum Zeitpunkt der Einreichung kein im Bau befindliches Projekt.

Tabelle 4-1: Dokument C.02.06.00 Geschätzter Bauzeitenplan

|                                |  | Bauzeitplan Windpark 2027 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
| 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 |   |   |   |
| Vermessung                     |  | ■                         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
| Verkabelung                    |  |                           | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
| Zuwegungsausbau                |  |                           |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■ | ■ | ■ |
| Fundamente (inkl. Anschüttung) |  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■ | ■ | ■ |
| WEA Anlieferung                |  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
| Komplettierungsarbeiten        |  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
| Endfertigstellung              |  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |
| Rückbau (temp. Flächen)        |  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |

## 4.2 Baustelleneinrichtung

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

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Bodenuntersuchungen:              | nach Ausschreibung |
| Zuwegung:                         | nach Ausschreibung |
| Windparkverkabelung:              | nach Ausschreibung |
| Fundamentierung:                  | nach Ausschreibung |
| Lieferung und Errichtung von WEA: | 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 Windenergieanlagen umgestellt und wenn nötig eingezäunt.

## 4.3 Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse

### 4.3.1 Verkehrsmäßige Anbindung

Im Wesentlichen werden die sich in Deutschland befindlichen Werke der Firma Vestas Startpunkt des Antransports der Anlagen sein. Die Anlagenteile werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen in Suben oder Wien transportiert. Die Anlieferung in den Windpark PROTTESS 3 erfolgt von dort über die Autobahn A8, dann über die A25, von dort auf die A1 Richtung Wien. Dann verläuft die Strecke über die A23 und die A21 durch Wien hindurch bis zur Schnellstraße S2 und darauf die Bundesstraße B8 in Richtung Prottes auf die Landesstraße L3027, von dort auf die L19 und weiter auf die L11.

Danach sind zwei Einbahn-Systeme mit jeweils einer Windparkeinfahrt von der Landesstraße L11 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 bis zu den beiden Windparkausfahrten auf die L11.

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.

### 4.3.2 Ist-Zustand der Verkehrswege

Für die An- und Abfahrtswege des Vorhabens werden ausgehend von der Landesstraße L11 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.

### 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.

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 Standardlastwägen ebenfalls problemlos befahrbar. Die Transporte von Beton, Eisen, Schotter, etc. erfolgen ebenfalls auf Wegen, die für die Sondertransporte entsprechend ausgebaut wurden.

Zum Teil bestehen die Wege infolge früher errichteter Windparks bereits fertig ausgebaut.

#### 4.3.3.1 Anfahrsichtweiten bei den beiden Windparkeinfahrten an der L11 "Ebenthaler Straße"

Die Anfahrsichtweiten der beiden Windparkeinfahrten (vgl. Dokument B.02.04.00 Verkehrskonzept) wurden am 16. Jänner 2024 vom Auftragnehmer vor Ort ermittelt. Die Distanzen wurden mittels Laser-Entfernungsmesser (Type Aofar GX-2S Rangefinder) gemessen und anhand der Anzahl der sichtbaren Verkehrspfeiler verifiziert.

Tabelle 4-2: Anfahrsichtweiten bei den Windparkeinfahrten

| Windparkeinfahrt   | Blickrichtung      | Anfahrsichtweite |
|--------------------|--------------------|------------------|
| Windparkeinfahrt 1 | Blickrichtung Süd  | ca. 160 m        |
|                    | Blickrichtung Nord | ca. 235 m        |
| Windparkeinfahrt 2 | Blickrichtung Süd  | ca. 460 m        |
|                    | Blickrichtung Nord | > 600 m          |

Nachfolgend wurden die Anfahrsichtweiten mittels Fotos dokumentiert.



Abbildung 4-1: Anfahrsichtweite bei Windpark Einfahrt 1 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Süden: ca. 160 m  
(Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)



Abbildung 4-2: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 1 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Nord: ca. 235 m  
(Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)



Abbildung 4-3: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 2 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Süd: >600 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)



Abbildung 4-4: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 2 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Nord: ca. 460 m  
(Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)

Da die Mindest-Anfahrtsichtweite von 230 m (minimal anzunehmender Grenzwert lt. Sachverständigen Hr. DI Markus Strasser) für den linksabbiegenden LKW-Verkehr (Rückfahrt bzw. Leertransporte) im Bereich der Windpark Einfahrt 1 in Blickrichtung Süd (160 m; vgl. Abbildung 4-1: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 1 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Süden: ca. 160 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)) unterschritten werden, wird der ausfahrende LKW-Verkehr von Windpark Einfahrt 1 auf die L11 Richtung Norden (rechtsabbiegend) geführt und über Windpark Einfahrt 2 abgewickelt (Nutzung der für das ggst. Projekt ausgebauten Wege als Wendemöglichkeit und anschließend rechtsabbiegende Ausfahrt aus Windpark Einfahrt 2). Alle anderen Anfahrtsichtweiten entsprechen den Mindest-Anfahrtsichtweiten für linksabbiegenden LKW-Verkehr.

#### 4.3.4 Wege zu den einzelnen Anlagen und Montageplätze

Durch kurze, neugebaute Stichzuwegungen oder weiterverlaufende Wege über landwirtschaftlich genutzte Flächen werden die Anlagenstandorte erschlossen. An den Anlagen wird eine dauerhafte Kranstellfläche für den Baukran errichtet. Darüber hinaus sind Montage- und Lagerflächen für die einzelnen angelieferten Bauteile sowie je zwei Flächen pro WEA für die Lagerung der Rotorblätter nötig. Temporäre Wege werden mit Aussicht auf erneuten Ausbau für Schwertransporte ausgebaut, z.B. Tausch der Rotorblätter. Die genaue Lage und das Ausmaß der Zu- und Abfahrtswege sowie der Montageplätze sind den Plänen in Teil B des Einreichoperates zu entnehmen.

#### 4.3.5 Ausweich- und Parkmöglichkeiten

Während der Bauphase erfolgt die Anlieferung der benötigten Baustoffe mittels LKW. Sondertransporte liefern die Windenergieanlagenteile an. Während der einzelnen Bauphasen (Zuwegung, Erdaushub, Fundamentbau, Turmbau, Anlagenerrichtung) erfolgt der Hauptverkehr auf vorhandenen Güterwegen und neugebauten Wegen. Ausweich-, Umkehr- und Parkmöglichkeiten sind grundsätzlich bei den zu errichtenden Kranstellplätzen bzw. in Kreuzungsbereichen, sowie auf den Logistikflächen ausreichend vorhanden. Da auf unter 500 m auf Sicht gefahren werden kann, werden in ausreichendem Abstand (wie vom Anlagenhersteller gefordert) Ausweichbuchten eingerichtet. Zum Abstellen der LKW (z.B. kurz vor Baubeginn, Warteposition) werden ausgebaute Stellflächen oder Güterwege genutzt. Falls ein öffentlicher Weg temporär gesperrt werden muss, kann der anfallende Verkehr aufgrund des engmaschigen Wegenetzes in Absprache mit der Gemeinde über andere Wege umgeleitet werden. In den Plänen in Dokument B.02.04.00 des Einreichoperates sind diese Ausweich- und Parkmöglichkeiten ersichtlich.

### 4.3.6 Logistikfläche

Parkflächen für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Räume für die Bauleitung, Aufenthaltsräume oder andere Arbeitsräume werden mittels Container auf einer eigens errichteten Office-Fläche bereitgestellt. Diese Flächen werden geschottert ausgeführt und nach Beendigung der Bauphase wieder rückgebaut. Die Lage dieser Flächen kann den Plänen in Teil B des Einreichoperates entnommen werden.

### 4.3.7 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 eine Bauzeit von 34 Wochen berücksichtigt. Dies führt zu maximalen LKW-Fahrten pro Tag bzw. Stunden.

Es werden „LKW-Fahren“ und „LKW-Fahrten“ unterschieden, wobei eine LKW-Fuhre eine Transportleistung bezeichnet (Hin- und Rückweg) und eine LKW-Fahrt eine einzelne Fahrt. LKW-Fahren 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, die Anzahl der 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 (Tabelle 4-3):

Tabelle 4-3: der Berechnung zu Grunde liegende LKW-Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtsbezogenen Transporten

| Material   | Menge je LKW      |
|--|-------------------|
| Erdaushub für Fundament, Kranstellflächen, Bodenaustausch, Wegebau | 12 m <sup>3</sup> |
| Stahl  | 17 t              |
| Beton  | 8 m <sup>3</sup>  |
| Leiter (2km je Trommel und 3 Trommeln je LKW)                      | 6 km              |

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 alle Fundamente wurden Tiefgründungen mit Auftriebssicherung (inklusive Betonpfähle mit ca. 14 m Tiefe) angenommen
- Für die Anlieferung von Beton und Stahl wurden Fahren angesetzt.

#### 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

#### Kranstellflächen

- Für die Kranstellflächen sind waagrechte Flächen im Gelände zu erstellen. An einzelnen Anlagen sind dafür Dämme und Einschnitte erforderlich. Für die Berechnung der Massen erfolgte eine Abschätzung der Massen anhand der zu erstellenden waagrechten Fläche in gewisser Seehöhe und der dabei entstehenden Flächen an Einschnitten und Dämmen der betroffenen Anlagen. Es wurde ein Worst-Case angenommen, bei dem kein Erdmaterial vor Ort für Verfüllungen verfügbar ist und alles ab- bzw. antransportiert werden muss.

### Logistikflächen

- Für die Logistikflächen wurde eine Ausbautiefe von 0,65 m 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.

### Turm und Windenergieanlage

- Für den Aufbau werden 2 Kräne benötigt, die während der Bauphase auf der Baustelle verbleiben. Die Rad- oder Raupenkräne werden jeweils an Ort und Stelle aufgebaut und zwischen den einzelnen Standorten verführt, der dazugehörige LKW verbleibt auf der Baustelle. Für den An- und Abtransport der Kräne wurden insgesamt 30 Fahren angesetzt.

### Gesamtverkehrsaufkommen

Insgesamt ist mit einem LKW-Verkehrsaufkommen, wie in Tabelle 4-4 zu rechnen:

Tabelle 4-4: Verkehrsaufkommen durch LKW-Transporte während der Bauphase

| LKW Transporte und zeitliche Verteilung  |               |             |              |            |             |
|--|---------------|-------------|--------------|------------|-------------|
|  | Fahrten       | Wochen      | Tage         | LKW/Tag    | LKW/Stunde  |
| Fundamente (inkl. Anschüttung)           | 4 232         | 8           | 40           | 106        | 8,2         |
| Verkabelung                              | 12            | 4           | 20           | 1          | 0,1         |
| Zuwegungsausbau                          | 10 037        | 11          | 55           | 183        | 14,1        |
| Rückbau (temp. Flächen)                  | 10 040        | 11          | 55           | 183        | 14,1        |
| WEA Anlieferung                          | 615           | 8           | 40           | 16         | 1,3         |
| <b>Summe</b>                             | <b>24 936</b> | <b>34 *</b> | <b>170 *</b> |            |             |
| <b>Max LKW Frequenz laut Bauzeitplan</b> |               |             |              | <b>289</b> | <b>22,3</b> |
| <b>Durchschnittliche LKW Frequenz</b>    |               |             |              | <b>147</b> | <b>11,3</b> |
| * Gesamtbauzeit exklusive Vermessung     |               |             |              |            |             |

Des Weiteren wurden folgende Mannschaftswagenfahrten errechnet:

Tabelle 4-5: eingesetzte Mannschaftswagen für den Bau

| Mannschaftstransporte                           |                |                 |                |                 |                    |
|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|
|   | Dauer (Wochen) | Wagen pro Woche | Fahrten Gesamt | Fahrten pro Tag | Fahrten pro Stunde |
| Vermessung                                      | 5              | 10              | 50             | 2               | 0,2                |
| Verkabelung                                     | 4              | 20              | 80             | 4               | 0,4                |
| Zuwegungsausbau                                 | 11             | 40              | 440            | 8               | 0,7                |
| Fundamente (inkl. Anschüttung)                  | 8              | 40              | 320            | 8               | 0,7                |
| WEA Anlieferung                                 | 8              | 40              | 320            | 8               | 0,7                |
| Komplettierungsarbeiten                         | 2              | 20              | 40             | 4               | 0,4                |
| Endfertigstellung                               | 2              | 20              | 40             | 4               | 0,4                |
| Rückbau (temp. Flächen)                         | 11             | 40              | 440            | 8               | 0,7                |
| <b>Summe</b>                                    | <b>36 *</b>    |                 | <b>1 730</b>   |                 |                    |
| <b>Maximale Wagen-Frequenz laut Bauzeitplan</b> |                |                 |                | <b>16</b>       | <b>1,4</b>         |
| <b>Durchschnittliche Wagen-Frequenz</b>         |                |                 |                | <b>10</b>       | <b>0,8</b>         |
| * Gesamtbauzeit inklusive Vermessung            |                |                 |                |                 |                    |

Insgesamt ergibt sich damit ein zusätzliches Gesamtverkehrsaufkommen von knapp 27 000 Fahrten aufgeteilt auf 36 Wochen. Die durchschnittlichen bzw. maximalen Verkehrsfrequenzen können der vorangegangenen Tabelle 4-4 sowie Tabelle 4-5 entnommen werden.

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.

#### 4.3.7.1 Leistungsfähigkeitsnachweis für die L11 „Ebenthaler Straße“

Laut Amt der NÖ Landesregierung Abteilung Landesstraßenplanung ST3 Fachbereich Verkehrssicherheit liegt der JDTV (jahresdurchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, Einheit [Kfz/24h] bei der L11 bei 3507 für Kfz und 189 für LKW wie in nachfolgender Tabelle zu sehen ist.

Tabelle 4-6: Verkehrszählungen L11

| Straße | Kilometer | Zähler | Zähljahr | JDTV Kfz <sub>alle</sub> | JDTV LKW <sub>ähn</sub> |
|--------|-----------|--------|----------|--------------------------|-------------------------|
| L11    | 21,71     | STBA3  | 2023     | 3507                     | 189                     |

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)<sup>8</sup>:

$$k_{FS} = \frac{q}{m \cdot V_F} \quad (L3-1)$$

mit  $k_{FS}$  = fahstreifenbezogene Verkehrsdichte [Kfz/km]  
 $q$  = Verkehrsstärke [Kfz/h]  
 $m$  = Anzahl der Fahstreifen der Richtung  
 $V_F$  = mittlere Pkw-Fahrtgeschwindigkeit [km/h]

Abbildung 4-5: Gleichung zur Berechnung der fahstreifenbezogenen Verkehrsdichte bei zwei- und dreistreifigen Straßen

Wert  $q$ : Für den 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.

Wert  $m$ : Auf der L11 gibt es einen Fahstreifen je Richtung, daher wird  $m = 1$  gesetzt.

Wert  $V_F$ : Die mittlere Pkw-Fahrtgeschwindigkeit (SPEEDCAR\_T<sup>9</sup>) auf der L11 beträgt 69 km/h.

Berechnungen zur Fahstreifenbezogenen Verkehrsdichte:

- Fahstreifenbezogene Verkehrsdichte Ist-Zustand:  
 $k_{FS} = (3507/12) / 1 \times 69 = 4,24$
- Fahstreifenbezogene Verkehrsdichte Ist-Zustand + max. Baustellenverkehr  
 $k_{FS} = ((3507+289+16) / 12) / 1 \times 69 = 4,6$
- Fahstreifenbezogene Verkehrsdichte Ist-Zustand + durchschnittlicher Baustellenverkehr  
 $k_{FS} = ((3507+147+10) / 12) / 1 \times 69 = 4,43$

<sup>8</sup> Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. HBS. Teil L Landstraßen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Ausgabe 2015.

<sup>9</sup> Graphenintegrations-Plattform GIP. LINK\_ID23.005.031. Wert „SPEEDCAR\_T“. Abgerufen am 28.01.2025. <https://synergis.maps.ar-gis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1b9896365b5443b1a7dd20d7fe9b70ad>

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

Abbildung 4-6: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte

Laut Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit der fahrstreifenbezogenen Verkehrsdichte je Richtung, nach Handbuch der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (FGSV), befindet sich die L11 im Ist-Zustand, sowie in gemeinsamer Betrachtung mit dem projektinduzierten Baustellenverkehr gerechnet in der Kategorie „QSV B“:

*„Es treten Einflüsse durch andere Kraftfahrzeuge auf, die das individuelle Fahrverhalten jedoch nur unwesentlich bestimmen. Die Verkehrsdichte ist gering. Auf einbahnigen Straßen werden die Wunschgeschwindigkeiten einzelner Fahrer über längere Strecken nicht mehr erreicht, auf zweibahnig vierstreifigen Straßen liegen die Geschwindigkeiten noch näherungsweise auf dem von den Fahrern angestrebten Niveau.“*

Durch den projektinduzierten Baustellenverkehr ergeben sich an der L11 keine Änderungen bei der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs.

#### 4.4 Kabelverlegung

Die Kabelverlegung 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 und dabei möglichst an der Grundgrenze verlegt. Die geplanten Kabeltrassen sind dem Dokument B.02.01.00 zu entnehmen. Die exakte Kabellage wird bei der Verlegung eingemessen und die Pläne allen Grundstückseigentümern zur Verfügung gestellt.

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 (siehe Abbildung 4-7). Sollte auch das nicht möglich oder zweckdienlich sein, findet die Verlegung mittels Spülbohrverfahren statt.

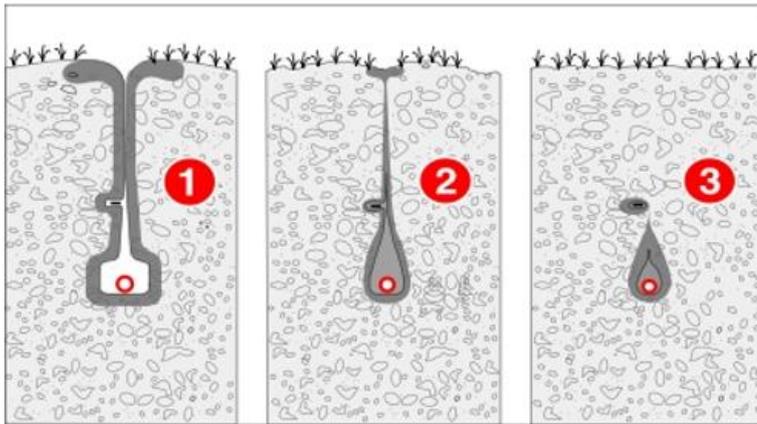
Beim Pflugverfahren kommt ein Kabelpflug zum Einsatz. Dieser verfügt über einen Schwertschuh, der das Erdreich wegpresst und damit einen Kanal bildet. An diesem Schwertschuh ist das Verlege-Element angebracht, welches je nach Gelände eine Länge zwischen ca. 2 und 5 Meter und ein Eigengewicht von rund 1 Tonne aufweist. Das Verlegeelement glättet den Kanal und verdichtet die Schlitzwände. Die Kabelleitung wird dann in diesem geglätteten Kanal ohne spitzes Material abgelegt.



Abbildung 4-7: Beispielansicht für einen optimierten Grabenaushub und die reale Kabelposition <sup>10</sup>

Das zu Beginn weggepresste Material rieselt nun wieder bei Fortbewegung des Kabelpflugs auf die Kabelleitungen 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 Mindestdiefe 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 4-8 zeigt einen schematischen Querschnitt durch einen Verlegeschlitz.

<sup>10</sup> Quelle: <https://www.tesmec.com/> (2019.10.08-TESMAC-DEF-Rev01.pdf), abgerufen am 15.12.2023



- 1) Zustand nach dem Verlegen.
- 2) Bei der Wiederherstellung der Oberfläche wird der Verlegeschlitz bis knapp zur Hälfte verschlossen.
- 3) Kabel/ Rohr liegt im Sand eingebettet

Abbildung 4-8: schematischer Querschnitt durch Verlegeschlitz <sup>11</sup>

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 Mindesttiefe 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 WEA 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 windparkinternen Verkabelung wird mit jedem Kabelsystem ein Erdungsbandeisen oder ein Runderder mitverlegt. Bei den externen Kabeltrassen wird ein eigener Erder für das jeweilige System mitverlegt. In Bereichen, wo die Kabelleitungen mittels Spülbohrung in getrennten Rohren verlegt werden, wird wiederum jedes 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 grundsätzlich 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.

Gemäß „Auflagen und Hinweise für sicheres Arbeiten in der Nähe von Anlagen und Einbauten der OMV Austria Exploration & Production GmbH“, Pkt. 2.2.3, sind für Querungen der Einbauten folgende Maßnahmen einzuhalten (Stand April 2023)<sup>12</sup>:

- Die Querungen sind möglichst rechtwinkelig auszuführen. Querungen unter 45° sind nur nach vorheriger Absprache mit OMV Austria zulässig.

<sup>11</sup> Quelle: <https://www.foeck.com/de/pflugverfahren/> abgerufen am 26.2.2024

<sup>12</sup> Quelle: [https://www.omv.at/services/downloads/00/omv.at/1522194901757/informationsbrosch-re\\_sicheres-arbeiten-in-der-n-he-von-anlagen-und-einbauten-der-omv-austria.pdf](https://www.omv.at/services/downloads/00/omv.at/1522194901757/informationsbrosch-re_sicheres-arbeiten-in-der-n-he-von-anlagen-und-einbauten-der-omv-austria.pdf) abgerufen am 15.4.2024

- Bei den Kreuzungen ist ein lichter Abstand entsprechend der gültigen Normen und Gesetze einzuhalten. Bei entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen kann dieser Abstand auf mindestens 30 cm reduziert werden. Die Sicherheitsmaßnahmen sind in Abstimmung mit OMV Austria festzulegen.
- Bei Kabelquerungen sind diese im Bereich von drei Metern beiderseits zu den OMV Austria Anlagen und Einbauten in Schutzrohren zu verlegen.
- Die Standfestigkeit der Leitungsanlagen muss erhalten bleiben, daher ist die Rohrgrabenbreite im Kreuzungsbereich zu minimieren.
- OMV Austria Einbauten sind bei freiliegenden Leitungsanlagen durch einen massiven mechanischen Schutz gegen Einwirkung Dritter zu schützen (z.B. Anfahrerschutz, Einhausung, etc.). Die Schutzmaßnahmen sind in Abstimmung mit OMV Austria festzulegen.
- Die Querungen der Leitungsanlagen sind zu dokumentieren.

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

#### **4.5 Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischendeponien**

Der Aufbau der Windenergieanlagen erfordert eine gewisse Umlagerung an Bodenmaterial und eine Anpassung des Geländes. Insbesondere die permanenten Böschungen an Anlagenfundamenten oder Geländeänderungen durch temporäre Anschüttungen und Abgrabungen haben Auswirkungen auf die mehr oder weniger natürliche Geländeoberfläche und sind für Zuwegungen und Kranstellflächen erforderlich. Werden Gemeindewege für die Zuwegungen genutzt, bestehen Nutzungsvereinbarungen mit der betreffenden Gemeinde, der Zustand der Wege wird vor Baubeginn dokumentiert, um allfällige Schäden zuordnen und gegebenenfalls beseitigen zu können. Der An- und Abtransport von Aushub, Baumaterialien oder Anlagenteilen erfolgt über das übergeordnete Straßennetz, den Autobahnen und Bundesstraßen, sowie über das Güterwegenetz innerhalb des Vorhabensgebietes.

Für den Bau des Fundaments, dessen Aushub sowie während der Errichtung der Anlage, werden Flächen zur zwischenzeitlichen Lagerung von Materialien, Turmteilen und Rotorblättern benötigt. Sobald diese Nutzung abgeschlossen ist, werden diese Bereiche wieder rekultiviert oder verfüllt, überschüssiger Aushub deponiert oder bei Eignung vor Ort verwendet.

Beim Bau der Windenergieanlagen werden je Anlage eine permanente Kranstellfläche und eine temporäre Montagefläche errichtet, welche bestimmte Anforderungen an die Lage und die Geländeoberfläche erfüllen müssen und daher entsprechend angepasst werden müssen. So wird bei der Vorbereitung dieser Flächen der Oberboden bis auf eine Tiefe von etwa 0,5 m abgezogen, gelagert und nach Fertigstellung soweit möglich wieder aufgebracht. Nachdem der Oberboden entfernt wurde, wird auf diesen Flächen zunächst eine Schicht aus 40 cm Bruchschotter und anschließend eine 10 cm dicke Tragschicht aufgetragen, stabilisiert und verdichtet. Diese Flächen müssen nahezu eben sein, falls erforderlich, muss bei geneigten Flächen ein entsprechender Ausgleich durchgeführt werden, was zu Böschungen führen kann. Bei der Planung und Positionierung der Flächen wird darauf geachtet, dass der benötigte Höhenausgleich minimal ist und so wenig Materialtransport wie möglich entsteht.

Die vom Anlagenhersteller definierten Anforderungen an Transportwege, Zufahrten, Montageflächen und Kranstellflächen sind im Dokument C.08.00.00 Anforderungen an Transportwege und Kranflächen aufgeführt.

Beim Fundamentbau wird der Oberboden abgetragen und seitlich gelagert. Darauf erfolgt der Aushub der Fundamentgrube, deren Aushubmaterial bei späteren Hinterfüllungen, Bodenausgleichmaßnahmen oder den Böschungen verwendet wird.

Grundsätzlich werden im Zuge des Fundamentbaus Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers ergriffen. Falls ein Auspumpen von Grundwasser aus der Baugrube erforderlich sein sollte, wird dieses nicht in Vorfluter oder Oberflächengewässer abgeleitet, sondern der Versickerung zugeführt. Mineralöllagerflächen oder Betankungseinrichtungen werden so gesichert, dass eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers ausgeschlossen ist. Baugeräte, Maschinen oder Materialien werden sicher abgestellt bzw. gelagert, eine Verunreinigung des Bodens, von Oberflächengewässern oder des Grundwassers wird ausgeschlossen.

Während der Bauphase können Austritte von Treib- oder Schmiermitteln, Hydraulikölen, Bremsflüssigkeiten etc. der eingesetzten Fahrzeuge und Geräte nicht ausgeschlossen werden. Die Übertragung der genannten Stoffe über den Boden ins Grundwasser ist möglich. Beim Umgang mit diesen Flüssigkeiten und Stoffen sind die in den Sicherheitsvorkehrungen des Herstellers geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheits- und Umweltgefährdungen zu vermeiden. Soin werden gängige Sicherheitsvorkehrungen getroffen,

sodass eine Verschmutzung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch wassergefährdende Stoffe während der Bauphase weitgehend ausgeschlossen werden kann.

Weiters ist Schicht- oder Hangwasserzutritt nicht auszuschließen. Im Dokument C.02.00.00 werden beispielhaft drainagierende und abdichtende Maßnahmen vorgeschlagen, um eine ausreichende Versickerung zu gewährleisten. Im Zuge der Ausführungsplanung nach der bauvorbereitenden Untersuchung werden solche Maßnahmen im Detail ausgearbeitet.

Die Pfähle werden grundsätzlich derart konstruiert, dass die Beweglichkeit von eventuellen Gewässerströmen nicht maßgeblich verändert wird. Eventuell notwendige Betonzuschlagsstoffe zur Erhaltung der Festigkeit der Pfähle, sollten sie dennoch in Kontakt mit dem Grundwasser kommen, werden nach Stand der Technik so ausgewählt, dass ein Auswaschen von wassergefährdeten Stoffen nicht wahrscheinlich ist.

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.

Sollten entgegen dem derzeitigen Wissenstand wider Erwarten im Rahmen der bauvorbereitenden Untersuchung oder der Baumaßnahmen stark druckgespannte Grundwasserschichten angetroffen werden, werden entsprechende Maßnahmen (z.B. Bohren unter Auflast, Änderung des Gründungskonzeptes – Verdrängungspfähle) vorgenommen.

Für die Baugrube sind keine Grundwasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Bei Starkregenereignissen ist an tief liegenden Standorten eine Ansammlung von Oberflächenwasser in der Baugrube nicht auszuschließen. Sollte dies der Fall sein, wird bei der Herstellung der Arbeitsplattformen das anfallende Oberflächenwasser um die Baugrube herum entsprechend der herrschenden Oberflächenentwässerung geleitet. Sollte sich in der Baugrube Wasser sammeln, so wird ein Pumpensumpf installiert und die Oberfläche entsprechend profiliert. Sollte wider Erwarten ein Abpumpen von Grundwasser notwendig sein, so wird das Wasser einer in mindestens 25m Entfernung zu errichtenden Sickergrube zugeführt.

Das Einvernehmen mit den Eigentümern und Eigentümerinnen bzw. mit den Verwaltern der vom Vorhaben betroffenen Leitungen und Straßen bezüglich Bauausführung und -ablauf wird vor Baubeginn hergestellt.

#### **4.6 Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen**

Die Lagerung von Betriebsmitteln, Kraftstoffen oder Materialien erfolgt in Tagesmengen sicher in abschließbaren Behältern und Baucontainern. Für den Fundamentbau erforderlicher Bewehrungsstahl wird am Bauplatz zwischengelagert, der Betontransport erfolgt mit Fertigbetonmischfahrzeugen. Auf den temporären Lagerflächen werden bei der Errichtung der Windenergieanlage die Anlagenteile zwischengelagert oder direkt versetzt.

#### **4.7 Eingesetzte Baugeräte**

Für die erforderlichen Arbeiten bei der Errichtung der Windenergieanlage, dem Fundamentaushub, der Anpassung der Zuwegung und den Geländearbeiten werden folgende Geräte eingesetzt:

Bagger (Hydraulik, Mobil), Transportlastkraftwagen, Fertigbetonmischfahrzeuge, Walze, Schubraupe, Gräder, Radbagger, Rüttler (Tauchrüttler), Baukran (über 80 kW), Stromaggregat (50 – 200 kW), Betonmischer (Betonpumpe) und Ramme

Stand der Technik bei der Kabelverlegung ist – dort wo es technisch möglich ist - der Einsatz von Kabelpflügen. Bei Querungen von Einbauten, wie elektrischen Leitungen, Rohren oder anderer untertägiger Infrastruktur sowie von befestigten Oberflächen, wie Straßen oder Wegen erfolgt die Verlegung in offener Bauweise, z.B. Künetten. Dies gilt auch für engere Kurvenradien, welche für den Kabelpflug nicht geeignet sind.

Wenn der Boden verdichtet werden muss, erfolgt das zunächst mit einer Planierraupe oder einem Walzenzug oder einer Tandemvibrationswalze. Das Material wird mittels Gräder oder manuell aufgebracht und verteilt.

Die Querung von breiteren Straßen erfolgt mittels Spülbohrung.

#### **4.8 Energieversorgung**

Der benötigte Baustrom wird durch mobile Baustellenaggregate zur Verfügung gestellt. Dieser wird vor allem für die Baucontainer oder Unterkünfte bereitgestellt, ebenso zum Laden von Baumaschinen oder (Bau-) Fahrzeugen. Der benötigte Treibstoff wird in handelsüblichen Kanistern angeliefert und im Baustellencontainer aufbewahrt. Die Benzin-Kanister werden in Ölfangwannen gelagert.

#### **4.9 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung**

In keinem Fall wird Wasser auf der Baustelle benötigt, außer für den Gebrauch der Bau-Toiletten. Die Beseitigung des Abwassers wird von speziell beauftragten Firmen übernommen. Während der Betriebsphase gibt es keinen Verbrauch von Wasser. Das Umweltmerkblatt "Wasserwirtschaft und Gewässerschutz auf Baustellen"<sup>13</sup> hat verbindlichen Charakter und muss beachtet werden.

#### **4.10 Abfälle und Reststoffe**

Anfallende Abfälle werden in der Bauphase getrennt in einem Container bzw. einer Gitterbox gesammelt. Die Entsorgung erfolgt ordnungsgemäß durch ein befugtes Fachunternehmen.

---

<sup>13</sup> Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband; <https://www.oewav.at/Publikationen?current=293446&mode=form>, abgefragt am 02.02.2024

## 5 MAßNAHMENÜBERSICHT

Im Zuge der Erstellung der UVE wurden Maßnahmen entwickelt, um die Erheblichkeit des Eingriffs zu senken. In nachfolgender Tabelle findet sich eine Zusammenfassung dieser Maßnahmen.

Tabelle 7: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben PROTTES 3

| Themenbereich  | Maßnahmen   |
|--|---|
| Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Bauschall                               | - Keine Maßnahmen   |
| Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Betriebsschall                          | - Schallreduzierende Betriebsmodi im Nachtzeitraum (MN_Betriebsschall_01)   |
| Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten                                | - Schattenwurfabschaltungen, um in Kumulation mit den Umgebungswindparks die Grenzwerte nicht zu überschreiten (MN_Schatten_01)   |
| Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Eisabfall                               | - Eiserkennungssystem und Abschaltung bei Eisansatz<br>- Einsatz von Eiswarntafeln, Informationstafeln und Eiswarnleuchten<br>- Schulung des Betriebspersonals über das Verhalten bei Gefahr von Eisabfall sowie Verpflichtung zu persönlicher Schutzausrüstung (bspw. Schutzhelm)  |
| Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Freizeit- und Erholungsinfrastruktur | - Keine Maßnahmen   |
| Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Raumordnung                          | - Keine Maßnahmen   |
| Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen, Lebensräume                            | <p><u>Pflanzen und ihre Lebensräume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgleich Flächenverluste: Anlage eines mind. 1.219 m<sup>2</sup> großen <i>Artenreichen Ackers</i>, Anlage von in Summe mind. 7.503 m<sup>2</sup> des BTs <i>Artenreiche Ackerbrache</i>, Anlage von in Summe mind. 88 m<sup>2</sup> des BTs <i>Baum-/Strauchhecke</i>, Sicherung von mind. 15 m<sup>2</sup> <i>Obstbäumen</i></li> <li>- Monitoring über die Entwicklung, den Zustand und die Pflegemaßnahmen der Ausgleichsflächen <i>Artenreicher Acker</i>, <i>Artenreiche Ackerbrache</i> und <i>Baum-/Strauchhecke</i>, sowie Kontrolle der sichergestellten <i>Obstbäume</i></li> </ul> <p><u>Insekten und ihre Lebensräume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siehe Maßnahmen Pflanzen und ihre Lebensräume</li> <li>- Keine weiteren Maßnahmen</li> </ul> <p><u>Amphibien &amp; Reptilien und ihre Lebensräume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siehe Maßnahmen Pflanzen und ihre Lebensräume</li> <li>- Einmalige Anlage von Totholz/Reisighaufen an den WEA-Stellflächen</li> <li>- Vermeidung von Nachtfahrten bei Regen (falls nicht möglich: ökologische Baubegleitung)</li> <li>- Abzäunung bzw. Sicherung der Wildtränke</li> </ul> <p><u>Säugetiere und ihre Lebensräume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siehe Maßnahmen Pflanzen und ihre Lebensräume</li> <li>- Ökologische Baubegleitung für naturschutzfachlich relevante Säugetierarten (insbesondere Feldhamster &amp; Ziesel)</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Monitoringmaßnahmen, im Falle einer Umsiedelung von Feldhamster/Ziesel</b></li> </ul> <p><u>Vögel und ihre Lebensräume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage von Brachen und Lenkungsflächen</li> <li>- Ökologische Bauaufsicht – Ornithologisches Monitoring</li> <li>- Montage von Wiedehopfnistkästen</li> <li>- Begleitende Monitorings der Wiedehopfnistkästen in den ersten 5 Betriebsjahren</li> </ul> <p><u>Fledermäuse und ihre Lebensräume - Bauphase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Keine Maßnahmen</b></li> </ul> <p><u>Fledermäuse und ihre Lebensräume - Betriebsphase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus</li> <li>- Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren, sowie nachfolgend, auf den Ergebnissen basierende, Anpassung des Abschaltalgorithmus</li> </ul> |
| <p>Biologische Vielfalt –<br/>                 Wildökologie</p> | <p><u>Bauphase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W1: Einschränkung der lärmintensiven Bauarbeiten während der Tageszeit</li> <li>- W2: Verständigung der betreffenden Jagd ausübenden Jagdberechtigten bei allfälliger Entfernung bzw. Verlegung jagdlicher Reviereinrichtungen</li> </ul> <p><u>Betriebsphase</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W3: Förderung der Qualität des Wildhabitats auf der Projektfläche durch die festgelegten Maßnahmen <i>Artenreicher Acker</i> und <i>Artenreiche Ackerbrachen</i> (siehe Fachbericht D.03.05.00 „Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen, Lebensräume“, Kapitel Pflanzen und ihre Lebensräume)</li> </ul>   |
| <p>Boden &amp; Flächenverbrauch</p>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmung mit Bezirksbehörde, sollten wider Erwarten Altlasten im Bereich der Baugruben auftauchen (MN_Boden_01)</li> </ul>  |
| <p>Sach-, Kulturgüter und Ortsbild</p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktualisierung der Einbauten vor Baubeginn (MN_SG_01)</li> <li>- Abstimmung der Sicherheitsmaßnahmen für Bau mit Rechteinhabern der Einbauten (MN_SG_02)</li> <li>- Sicherungsmaßnahme bei WEA PRO 03 zum Schutz des Schutzobjektes LÖSST MA II/A vor Eisfall (MN_SG_03)</li> </ul>   |
| <p>Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Maßnahmen</li> </ul>  |

Die detaillierten Maßnahmenbeschreibungen können den jeweiligen Fachbeiträgen in Teil D des Einreichoperats entnommen werden.

## 6 VERZEICHNISSE

### 6.1 Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 2-1: Übersicht Windpark PROTTESS 3 (Kartenquelle: BEV ÖK50).....  | 9  |
| Abbildung 2-2: Übersicht über bestehende und in Planung befindliche Windparks im Umkreis von 10 km .....  | 12 |
| Abbildung 3-1: Front- und Seitenansicht der geplanten Anlage V172-7.2 .....   | 23 |
| Abbildung 3-2: Erdbebenbemessungswerte - Lage des Windparks PROTTESS 3; $a_{gR}$ entsprechend der Norm EN 1998-1 (2011) .....   | 25 |
| Abbildung 4-1: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 1 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Süden: ca. 160 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025)..... | 29 |
| Abbildung 4-2: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 1 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Nord: ca. 235 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025).....  | 30 |
| Abbildung 4-3: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 2 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Süd: >600 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025).....      | 30 |
| Abbildung 4-4: Anfahrtsichtweite bei Windpark Einfahrt 2 an der Ebenthaler Straße L11, Blickrichtung Nord: ca. 460 m (Quelle: eigene Aufnahme, Aufnahmedatum: 16.01.2025) ..... | 31 |
| Abbildung 4-5: Gleichung zur Berechnung der fahrstreifenbezogenen Verkehrsdichte bei zwei- und dreistreifigen Straßen.....  | 34 |
| Abbildung 4-6: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte .....   | 35 |
| Abbildung 4-7: Beispielansicht für einen optimierten Grabenaushub und die reale Kabelposition .....   | 36 |
| Abbildung 4-8: schematischer Querschnitt durch Verlegeschlitz .....   | 37 |

### 6.2 Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1-1: Struktur des Einreichoperates.....  | 6  |
| Tabelle 2-1: Standortkatastralgemeinden .....  | 8  |
| Tabelle 2-2: Koordinaten des geplanten WP PROTTESS 3 .....   | 10 |
| Tabelle 2-3: Position Bestandsanlagen im Umkreis 2.500m .....  | 10 |
| Tabelle 2-4: Position Windparks im Umkreis von 2,5 km bis 10 km .....  | 11 |
| Tabelle 2-5: Verzeichnis Grundstücke WEA Standorte .....   | 13 |
| Tabelle 2-6: Verzeichnis Grundstücke Kabeltrasse intern.....   | 13 |
| Tabelle 2-7: Verzeichnis Grundstücke Eiswarnschilder und Informationstafeln .....                                    | 14 |
| Tabelle 2-8: Verzeichnis Grundstücke Kabeltrasse zum UW Prottes .....  | 14 |
| Tabelle 2-9: Verzeichnis Grundstücke Zuwegung (exkl. Bestandswege, auf denen keine Baumaßnahmen geplant sind) .....  | 15 |
| Tabelle 4-1: Dokument C.02.06.00 Geschätzter Bauzeitenplan.....  | 27 |
| Tabelle 4-2: Anfahrtsichtweiten bei den Windparkeinfahrten .....   | 29 |
| Tabelle 4-3: der Berechnung zu Grunde liegende LKW-Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtsbezogenen Transporten ..... | 32 |
| Tabelle 4-4:Verkehrsaufkommen durch LKW-Transporte während der Bauphase .....  | 33 |
| Tabelle 4-5: eingesetzte Mannschaftswagen für den Bau .....  | 33 |
| Tabelle 4-6: Verkehrszählungen L11 .....   | 34 |

Tabelle 7: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben PROTTES 3.. 41