# Umweltverträglichkeitserklärung
# gem. § 6 UVP-G
# Windpark Gnadendorf - Stronsdorf

# 01 - Vorhabensbeschreibung

**Bearbeitung:**

DI Christian Felling

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Ing. Peter Schitz

e²solution Schitz GmbH
Westbahnstraße 7/6a
1070 Wien

**Konsenswerber:**

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

*Wien, Juni 2015*

# INHALT

**1 EINFÜHRUNG ..... 4**
1.1 Aufgabenstellung ..... 4
1.2 Konsenswerber und UVP Pflicht ..... 4
1.3 Struktur des Einreichoperats ..... 5
**2 VORHABEN ..... 6**
2.1 Allgemeines zum Vorhaben ..... 6
2.2 Lage des Vorhabens ..... 6
2.3 Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke ..... 8
2.4 Vorhabensabgrenzung ..... 16
2.4.1 Elektrotechnisch ..... 16
2.4.2 Bautechnisch ..... 18
2.4.3 Standortgemeinden ..... 18
2.5 Zweck des Vorhabens ..... 18
2.6 Dauer der Betriebsphase ..... 18
2.7 Nebenanlagen und Kommunikation ..... 18
2.8 Flächen und Raumbedarf ..... 19
2.9 Rodungen ..... 22
2.9.1 Unbefristete Rodungs- und Aufforstungsflächen ..... 22
2.9.2 Befristete Rodungsflächen ..... 22
2.9.3 Rodungen in Tabellarischer Übersicht ..... 23
2.9.4 Rodungszweck ..... 23
2.9.5 Anrainer ..... 24
2.9.6 Rodungsantrag ..... 24
2.10 Beschreibung der in Zusammenhang mit der Anlage stehenden Anlagenteile ..... 24
2.11 Anzahl der Beschäftigten ..... 24
2.12 Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall) ..... 25
**3 BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DER WINDENERGIEANLAGE ..... 26**
3.1 Allgemeine Beschreibung ..... 26
3.2 Aussagen zu beiliegenden Dokumenten ..... 29
3.3 Typenprüfung ..... 29
3.4 Anlagenbauliche Beschreibung ..... 29
3.4.1 Rotor ..... 29
3.4.2 Windnachführung ..... 29
3.4.3 Hauptlager ..... 29
3.4.4 Getriebe ..... 30
3.4.5 Turm ..... 30
3.4.6 Das elektrische System ..... 30
3.4.7 Einhaltung der SNT Vorschriften ..... 31
3.4.8 Netzschutz der Anlage ..... 32
3.4.9 Fundamente ..... 32
3.4.10 Leiter ..... 32
3.4.11 Aufzug ..... 32
3.4.12 Fluchtwege ..... 32
3.4.13 Hindernisbefeuerung ..... 33
3.4.14 Tageskennzeichnung ..... 33
3.4.15 Überstrichene Rotorfläche ..... 34

3.4.16 Eisansatz und Eisabfall ... 34
3.4.17 VDS - Vestas Deicing System ... 35
3.4.18 Brandschutzkonzept ... 35
3.4.19 Transformator ... 36
3.4.20 20 kV Schaltanlage ... 37
3.4.21 Schutzmaßnahmen für die 20kV-Anlagen ... 37
3.4.22 Bremskonzept ... 37
3.4.23 Überdrehzahlschutz ... 37
3.4.24 Raucherkennung ... 37
3.4.25 Erdungs- und Blitzschutzsystem ... 37
3.4.26 Notbeleuchtung ... 38
3.4.27 Stromversorgung von sicherheitsrelevanten Anlagenteilen bei Netzausfall ... 38
3.4.28 Maßnahmen bei Störfällen ... 38
3.4.29 Betriebskonzept bei Spannungs- oder Frequenzabweichungen ... 39
3.4.30 Magnetfelder ... 39
3.5 Standorteignung ... 39
3.5.1 Windzone und Turbulenzklasse ... 39
3.5.2 Erdbebensicherheit ... 39
3.6 Ressourcenbedarf ... 39
3.7 Betriebsmittel ... 39
3.8 Angaben über Betriebszeiten und Betriebsdauer ... 39
**4 BAUKONZEPT ... 41**
4.1 Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung ... 41
4.2 Baustelleneinrichtung ... 42
4.3 Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse ... 42
4.3.1 Verkehrsmäßige Anbindung ... 42
4.3.2 Ist-Zustand der Verkehrswege ... 42
4.3.3 Ausbau der Zu-, Abfahrtswege ... 42
4.3.4 Wege zu den einzelnen Anlagen und Montageplätze ... 43
4.3.5 Ausweich- und Parkmöglichkeiten ... 43
4.3.6 Verkehrsmengen ... 43
4.3.7 Gesamtaufkommen ... 45
4.4 Kabelverlegung ... 45
4.5 Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischendeponien ... 46
4.6 Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen ... 46
4.7 Eingesetzte Baugeräte ... 47
4.8 Energieversorgung ... 47
4.9 Abwasser ... 47
4.10 Abfälle und Reststoffe ... 47
**5 MASSNAHMENÜBERSICHT ... 48**
**6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS ... 49**
**7 TABELLENVERZEICHNIS ... 49**
**8 ANHANG ... 49**

# 1 EINFÜHRUNG

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberin plant in der Gemeinde Gnadendorf und in der Marktgemeinde Stronsdorf den Windpark Gnadendorf - Stronsdorf. Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Genehmigung gem. § 17 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP) zu erstellen.

## 1.2 Konsenswerber und UVP Pflicht

Die Konsenswerberin, die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. beabsichtigt in der Gemeinde Gnadendorf und der Marktgemeinde Stronsdorf einen Windpark mit insgesamt 8 Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V126 3.3 mit einer Nennleistung von je 3,3 MW zu errichten. Es sollen 7 WEA auf einer Nabenhöhe von 137m (GD1-GD6, SD1) und eine WEA mit einer Nabenhöhe von 117m (SD2) errichtet werden. Weiters ist die Befestigung einer Logistikfläche innerhalb eines NATURA 2000 FFH-Gebiets geplant. Die 8 geplanten WEA haben zusammen eine Engpassleistung von 26,4 MW, welche über dem in Anhang 1, Spalte 3, Z 6 des UVP-G angeführten Schwellenwert liegt. Daher wird der Tatbestand des Anhangs 1 Z 6 lit a UVP-G ("Windenergieanlagen") erfüllt. Demnach ist die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-G jedenfalls (ohne Einzelfallprüfung) gegeben. Die UVP ist im vereinfachten Verfahren durchzuführen.

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

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- Boden, Wasser, Luft und Klima,
- Landschaft sowie
- Sach- und Kulturgüter.

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, Verringerung und Vermeidung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu erstellen. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung ist darüber hinaus der UVE beizufügen.

## 1.3 Struktur des Einreichoperats

Die Einreichunterlagen werden in 4 grundsätzliche Teile geteilt:

A. Antrag
B. Vorhaben
C. Sonstige Unterlagen
D. UVE

Die detailliertere Gliederung der Struktur ist Abbildung 1 zu entnehmen.

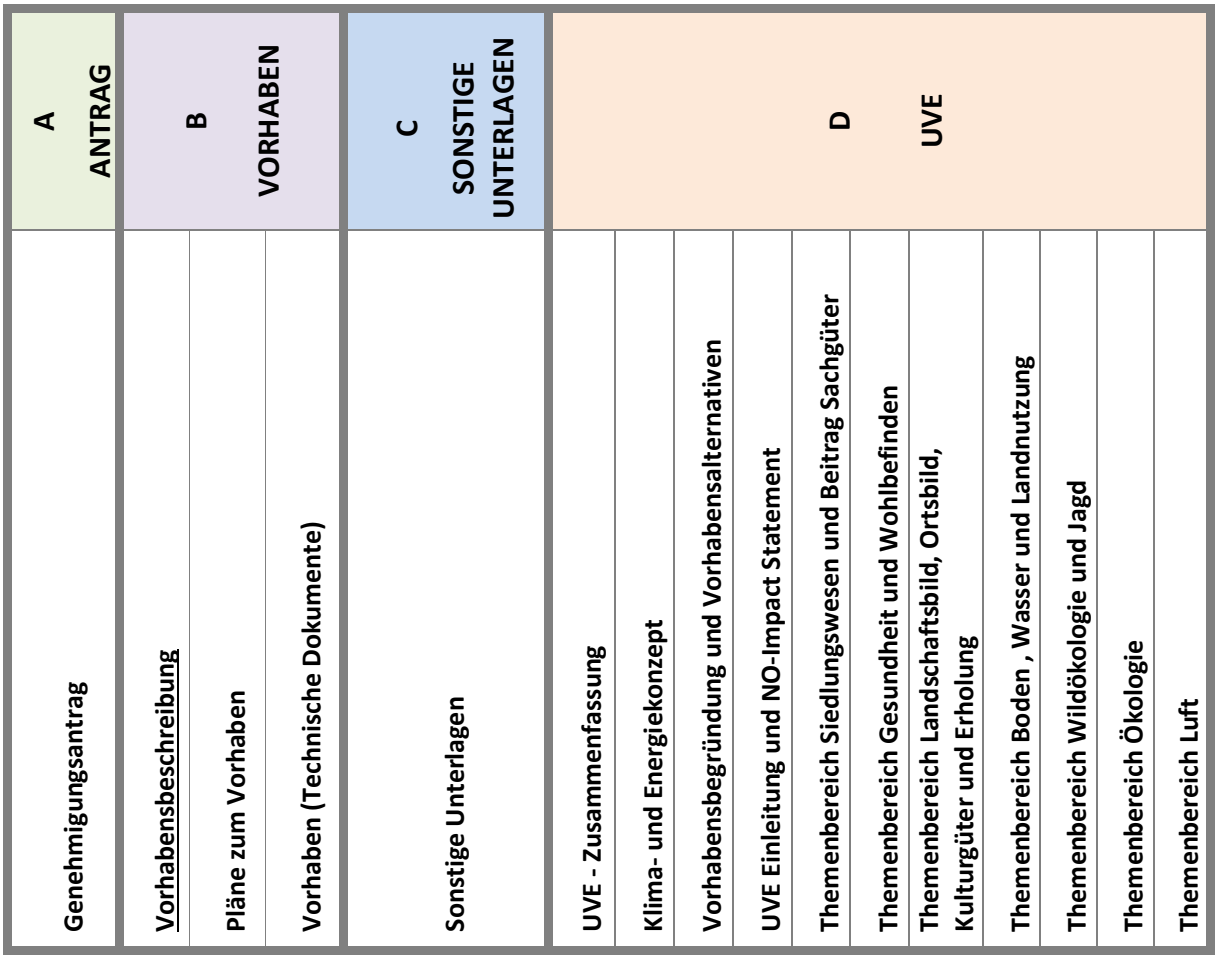



*Abbildung 1: Struktur des Einreichoperats*

# 2 VORHABEN

## 2.1 Allgemeines zum Vorhaben

Die Konsenswerberin beabsichtig in der Gemeinde Gnadendorf und der Marktgemeinde Stronsdorf einen Windpark mit insgesamt 8 Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V126 3.3 mit einer Nennleistung von je 3,3 MW auf einer Nabenhöhe von 137m bzw. 117m zu errichten. Das ergibt eine Engpassleistung von 26,4 MW.

Die erzeugte Energie soll über 2 Mittelspannungserdkabelsysteme (20 kV), welche den Windpark mit dem Hochspannungsnetz der Netz Niederösterreich GmbH verbinden, zum Umspannwerk Laa an der Thaya geleitet werden. Ein Teil der Kabelleitungen verläuft somit auch in den Gemeinden Gaubitsch und Laa an der Thaya. Eine Projektbeschreibung des internen Stromnetzes findet sich in diesem Dokument.

Entsprechend den Informationen der Energiepotenzialkarte der ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik), ist der gewählte Standort für die Nutzung der Windenergie geeignet.

## 2.2 Lage des Vorhabens

Das Windpark Planungsgelände liegt im Bezirk Mistelbach in der Gemeinde Gnadendorf und der Marktgemeinde Stronsdorf. Es wird begrenzt:

- Im Norden durch die Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Gaubitsch
- Im Osten durch die Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Fallbach
- Im Süden und Westen durch die Landstraße L35

Nachfolgende Abbildung zeigt einen Überblick über den geplanten Windpark Gnadendorf - Stronsdorf. Der Tabelle sind die Koordinaten der geplanten Anlagen zu entnehmen. Detaillagepläne zu den Windenergieanlagen, der Zuwegung und der Kabeltrasse liegen dem Vorhaben bei. (siehe Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]" bis Dokument 7, "Plan externe Kabeltrasse [A0]")

In unmittelbarer Nähe der gegenständlich geplanten Anlagen befinden sich keine weiteren Windparks, sei es im Planungsstadium, in der Errichtungsphase, genehmigt oder bestehende Anlagen. Auch in weiterer Umgebung (bis 5km) sind keine Windkraftprojekte bekannt.

Etwas über 5km in Richtung Norden ist der Windpark Unterstinkenbrunn geplant. Die Umweltverträglichkeitserklärung wurde 2013 abgegeben. Das Verfahren wird nach Kenntnis des Verfassers derzeit nicht aktiv verfolgt, da in gewissen Fachbereichen ungeklärte Fragestellungen vorliegen. Der nächstgelegene bestehende Windpark ist der Windpark Hipples mit einer Entfernung von ca. 13km bzw. der Windpark Kreuzstetten I-III mit einer Entfernung von ca. 13,5km.

Die 8 gegenständlich geplanten Windenergieanlagen, sowie die geplante Kabeltrasse befinden sich nicht in naturschutzrechtlichen oder sonstigen geschützten Gebieten. Die im südlichen Gemeindegebiet der Standortgemeinde Gnadendorf geplante Logistikfläche liegt innerhalb des NATURA 2000 FFH-Gebiets „Weinviertler Klippenzone“.

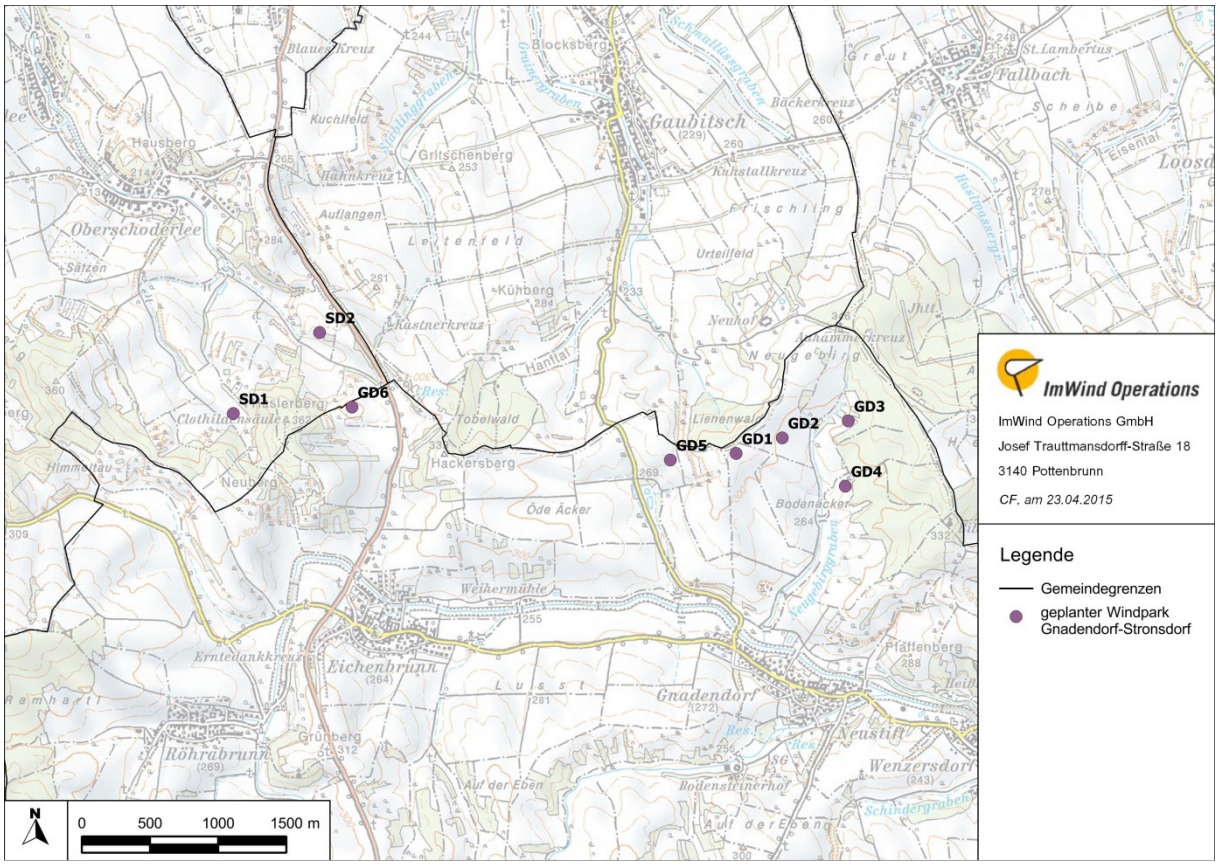



*Abbildung 2: Übersichtsplan Windpark Gnadendorf - Stronsdorf*

| Name | Typ | Nabenhöhe [m]* | Leistung [MW] | GK M34 | | WGS 84 (geographisch) | | Z [m]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X | Y | Länge | Breite | |
| GD1 | V126 | 137 | 3,3 | 4441 | 388072 | 16°23'32" | 48°37'51" | 316,4 |
| GD2 | V126 | 137 | 3,3 | 4779 | 388186 | 16°23'49" | 48°37'54" | 295,2 |
| GD3 | V126 | 137 | 3,3 | 5263 | 388310 | 16°24'13" | 48°37'58" | 302,7 |
| GD4 | V126 | 137 | 3,3 | 5241 | 387832 | 16°24'12" | 48°37'43" | 278,6 |
| GD5 | V126 | 137 | 3,3 | 3958 | 388024 | 16°23'09" | 48°37'49" | 285,2 |
| GD6 | V126 | 137 | 3,3 | 1624 | 388412 | 16°21'15" | 48°38'02" | 307,0 |
| SD1 | V126 | 137 | 3,3 | 765 | 388350 | 16°20'33" | 48°38'00" | 271,3 |
| SD2 | V126 | 117 | 3,3 | 1386 | 388959 | 16°21'03" | 48°38'19" | 267,2 |

*Tabelle 1: Koordinaten der Windenergieanlagen*

*Die Nabenhöhe bezieht sich auf den Fußpunkt der Anlage. Durch das „herausziehen der Fundamente“ (siehe Kapitel 3.4.9) kann die Höhe über Grund bis zu 3m davon abweichen.

**Die Höhenangaben basieren auf dem Gutachten der Fa. Geo Test (siehe Dokument 101, "Bericht Baugrunduntersuchung"). Der Großteil der Höhenangaben der UVE basiert auf dem digitalen Geländemodell (DGM) der Austrian Map 5.0, für welches durch die Software Windpro der Firma EMD für die diversen Berechnungen, aus technischen Gründen eine Interpolation durchführt wurde. Daher kann es bezüglich der angegebenen Höhen zu Diskrepanzen in den beigefügten Berechnungsprotokollen und UVE Dokumenten kommen.

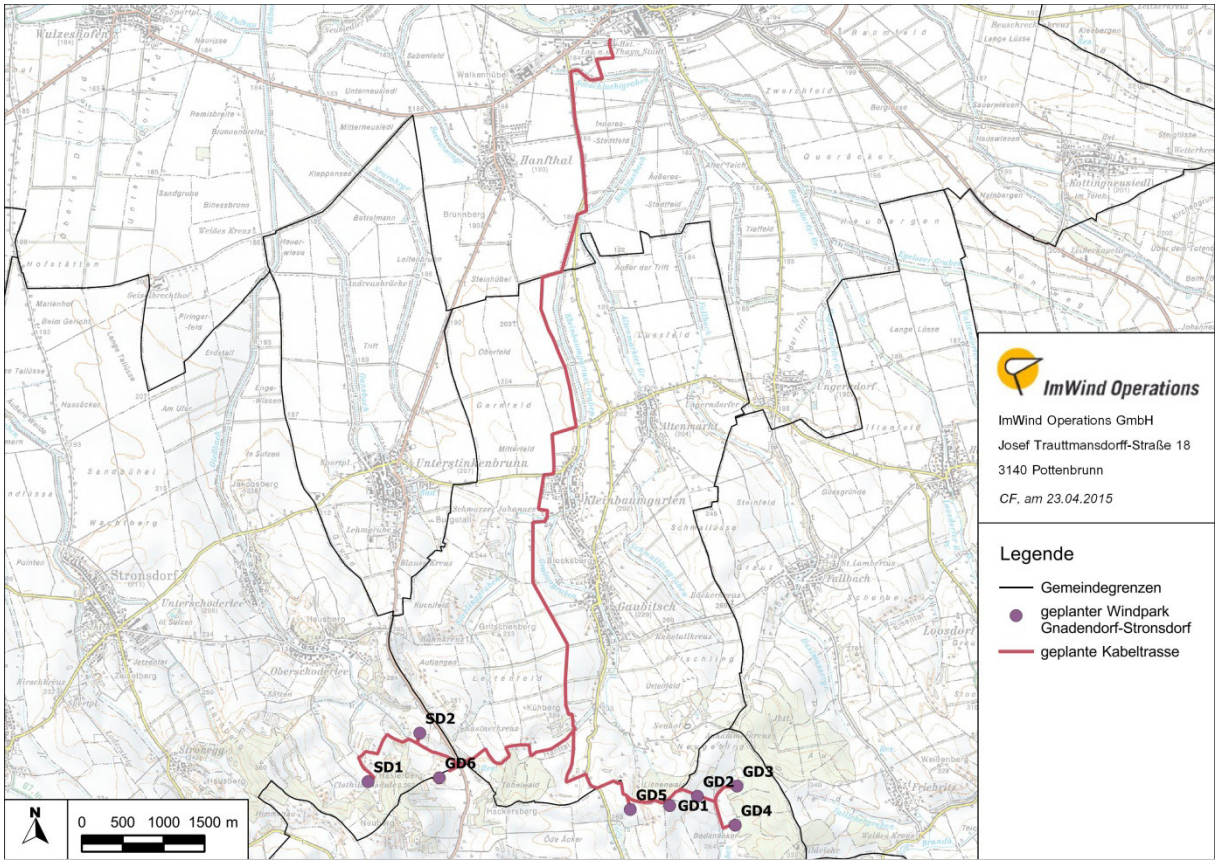



*Abbildung 3: Übersichtsplan Windpark Gnadendorf inklusive Kabeltrasse ins UW Laa an der Thaya*

## 2.3 Vom Vorhaben in Anspruch genommene Grundstücke

Die Parzellennummern der Anlagengrundstücke des gegenständlichen Vorhabens sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

| Anlage | Gemeinde | KG Nummer | KG Name | Gst Nr |
|---|---|---|---|---|
| GD1 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2211 |
| GD2 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2208 |
| | | | | 2207 |
| | | | | 2206 |
| | | | | 2205 |
| GD3 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 621 |
| | | | | 622 |
| | | | | 623 |
| | | | | 624 |
| | | | | 688/5 |
| GD4 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 587 |
| | | | | 575/2 |
| | | | | 574/1 |
| GD5 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2368 |
| | | | | 2369 |
| | | | | 2370 |
| | | | | 2372 |
| | | | | 2373 |
| GD6 | Gnadendorf | 13009 | Eichenbrunn | 1973/1 |
| | | | | 1974 |
| | | | | 1978 |
| | | | | 1979 |
| | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 1809 |
| | | | | 1808 |
| SD1 | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 2100 |
| | | | | 2099 |
| SD2 | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 2598/1 |
| | | | | 2601 |
| | | | | 2602 |
| | | | | 2608 |
| | | | | 2597 |
| | | | | 2596 |

*Tabelle 2: Grundstücke WEA Standorte*

Die Parzellennummern der Anrainer des gegenständlichen Vorhabens sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

| Anlage | Gemeinde | KG Nummer | KG Name | GStNr |
|---|---|---|---|---|
| GD1 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2210 |
| | | | | 2232 |
| | | | | 2213 |
| | | | | 2310 |
| | | | | 2183 |
| GD2 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2204 |
| | | | | 2244 |
| | | | | 2209 |
| | | | | 2183 |
| GD3 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2246 |
| | | | | 2199 |
| | | | | 2099/2 |
| | | | | 647/2 |
| | | | | 646 |
| | | | | 642 |
| | | | | 641 |
| | | | | 640 |
| | | | | 636/1 |
| | | | | 635/1 |
| | | | | 634/2 |
| | | | | 634/1 |
| | | | | 630 |
| | | | | 625 |
| | | | | 618/2 |
| | | | | 619/2 |
| | | | | 620/2 |
| | | | | 2248 |
| GD4 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2101/2 |
| | | | | 590 |
| | | | | 589 |
| | | | | 588 |
| | | | | 585 |
| | | | | 584 |
| | | | | 583 |
| | | | | 577 |
| | | | | 576 |
| | | | | 573/2 |
| GD5 | Gnadendorf | 13015 | Gnadendorf | 2367 |
| | | | | 2366 |
| | | | | 2364 |
| | | | | 2356 |
| | | | | 2374 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| GD6 | Gnadendorf | 13009 | Eichenbrunn | 1973/2 |
| | | | | 1991/1 |
| | | | | 1982 |
| | | | | 1981 |
| | | | | 1980 |
| | | | | 1977 |
| | | | | 1976 |
| | | | | 1975 |
| | | | | 1972 |
| | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 1806 |
| | | | | 2592 |
| SD1 | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 2104 |
| | | | | 2101 |
| | | | | 1441 |
| | | | | 1440 |
| | | | | 2041/2 |
| | | | | 2098 |
| SD2 | Stronsdorf | 13042 | Oberschoderlee | 2593 |
| | | | | 2595 |
| | | | | 2551 |
| | | | | 2618 |
| | | | | 2598/2 |
| | | | | 2600 |
| | | | | 2607 |
| | | | | 2606 |
| | | | | 2605 |
| | | | | 2604 |
| | | | | 2603 |
| | | | | 2610 |
| | | | | 2609 |
| | | | | 2592 |

*Tabelle 3: Grundstücke Anrainer der WEA Standorte*

Die Parzellennummern der von der Kabeltrasse des gegenständlichen Vorhabens betroffenen Grundstücke sind, ausgenommen der Standortgrundstücke, nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

| KG Nr | KG Name | Gemeinde | Gst Nummer |
|---|---|---|---|
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7416/1 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7413 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7412 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7423 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7392 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7387 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7373 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7372 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7282 |
| 13024 | Laa an der Thaya | Laa an der Thaya | 7287 |
| 13018 | Hanfthal | Laa an der Thaya | 1870 |
| 13018 | Hanfthal | Laa an der Thaya | 1935 |
| 13018 | Hanfthal | Laa an der Thaya | 1934/2 |
| 13018 | Hanfthal | Laa an der Thaya | 1868 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1767 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1733 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1730 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1813 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1814 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1643/1 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 828/2 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1642 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1990 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1989 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1976 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2004 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1653/1 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 1655 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2040 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2039 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2041 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2036 |
| 13004 | Kleinbaumgarten | Gaubitsch | 2087 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 2140 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 2217 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 2165 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 2177 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 2178 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1357 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1560 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1455 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1366 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1367 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1368 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1389 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1452 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1388 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1370/1 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1370/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2379 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2367 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2366 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2183 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2244 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2246 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2248 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 581/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 619/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2101/2 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1454 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1466 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1482 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1602 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1622 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1641 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1664 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1653 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1669 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1670 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1672 |
| 13013 | Gaubitsch | Gaubitsch | 1679 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1983 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1991/1 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1973/2 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2592 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2582 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2580 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2579 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2577 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2578 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2574 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2573 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1754 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1678 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1679 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1680 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1671 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 1654 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2107 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2101 |

*Tabelle 4: Grundstücke Kabeltrasse*

Die Parzellennummern der von der Zuwegung (Bestand und Neubau) des gegenständlichen Vorhabens betroffenen Grundstücke sind, ausgenommen der Standortgrundstücke, nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

| KG Nr | KG Name | Gemeinde | Gst Nummer |
|---|---|---|---|
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1991/1 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 2001 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1997 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1996 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1995 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1992 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 2020 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 2002 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 2019 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 2018 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2398 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2397 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2396 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2394 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2379 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2377 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2376 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2378 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2330 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2323 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2296 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2297 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2247 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2244 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2246 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2248 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 581/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2101/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 619/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 618/2 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2233 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2356 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2328 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2375 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2310 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2210 |
| 13015 | Gnadendorf | Gnadendorf | 2183 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1973/2 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2592 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2600 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2598/2 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2582 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2575 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2558 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2113 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2560 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2559 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2122 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2134 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2133 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2292 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2274 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2257 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2192 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2174 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2135 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2155 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2168 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2169 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2017/4 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2172 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2175 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2097 |
| 13042 | Oberschoderlee | Stronsdorf | 2098 |
| 13009 | Eichenbrunn | Gnadendorf | 1860 |
| 13037 | Pyhra | Gnadendorf | 1774 |
| 13037 | Pyhra | Gnadendorf | 510 |

*Tabelle 5: Grundstücke Zuwegung*

Im Dokument 17, "Eigentümerverzeichnis vom Vorhaben betroffene Grundstücke" findet sich das Eigentümerverzeichnis der vom Vorhaben betroffenen Grundstucke. Mit den Grundstückseigentümern der Standortgrundstücke wurden Options- bzw. Pachtvertrage abgeschlossen, in denen die Zustimmung zur Errichtung der WEA, bestehend aus Fundament, Zuwegung, interne- sowie externe Windparkverkabelung, Kranstellflache und Überstreichung enthalten ist.

## 2.4 Vorhabensabgrenzung

### 2.4.1 Elektrotechnisch

Die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen im Umspannwerk (UW) Laa an der Thaya bilden die Vorhabensgrenze aus elektrotechnischer Sicht. Sämtliche anderen Teile des Umspannwerks sind nicht Teil des Vorhabens.

Die 8 geplanten WEA befinden sich auf zwei Anlagensträngen:

- Strang I: SD1 – SD2 – (GD5 –) GD6 – UW Laa an der Thaya
- Strang II: GD4 – GD3 – GD2 – GD1 – UW Laa an der Thaya

Das Windparknetz wird mit zwei Stichleitungen ausgeführt, wobei die Verbindung der Anlagen untereinander bzw. mit dem Umspannwerk mit einem 20 kV Erdkabel erfolgt.

Weitere Details zur Netzberechnung inkl. der Lastfluss- und Kurzschlussberechnungen sowie den Einlinienplan sind dem Anhang zu entnehmen.

Die Kommunikationsanbindung des Windparks erfolgt wie auch die Netzanbindung im UW Laa an der Thaya.

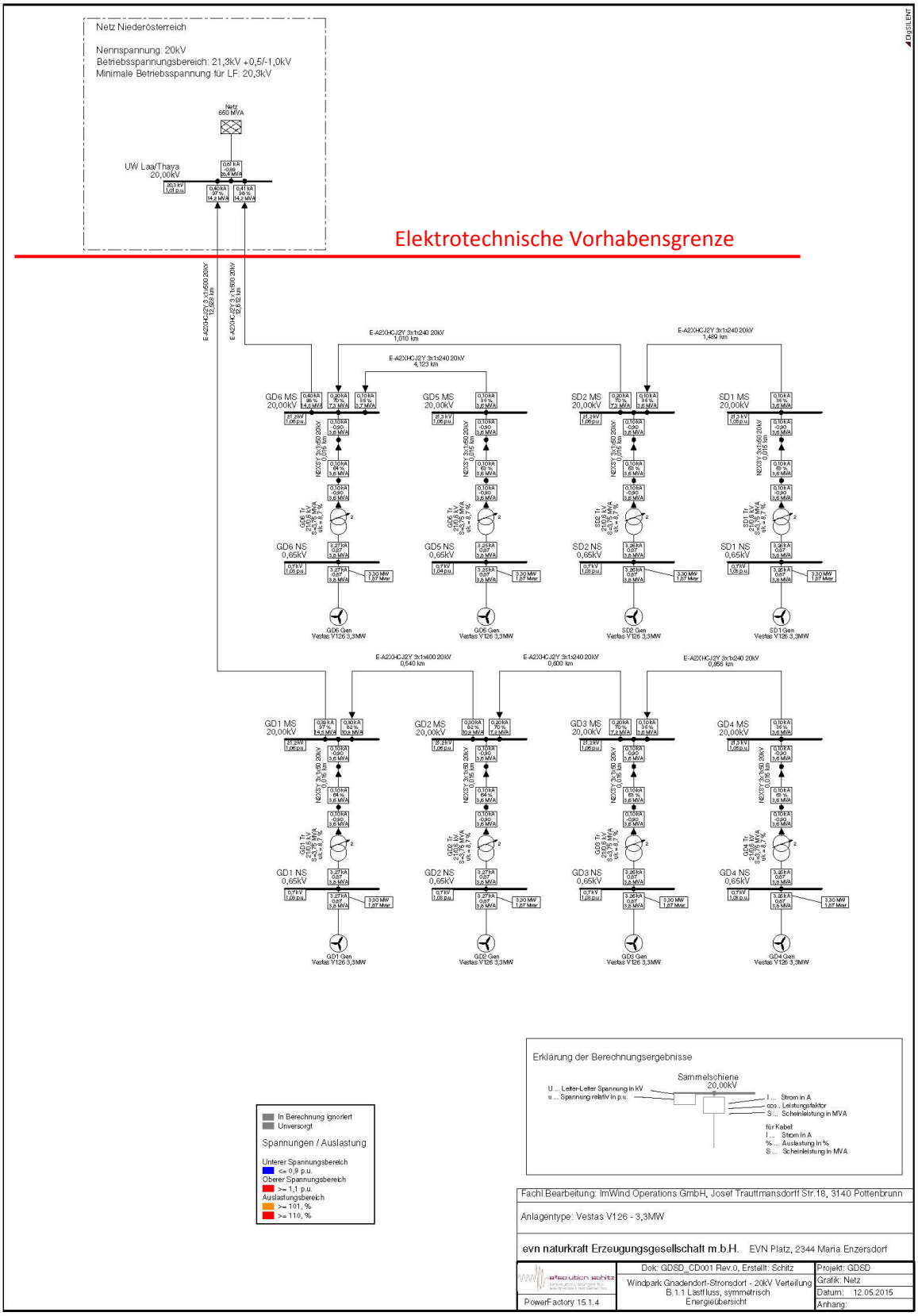



*Abbildung 4: elektrotechnische Vorhabensabgrenzung Windpark Gnadendorf - Stronsdorf*

### 2.4.2 Bautechnisch

Alle 8 geplanten Anlagen werden über das interne Wegenetz des Windparks zugewegt. Die Anbindung an das höherrangige Straßennetz erfolgt voraussichtlich primär über die Bundesstraße B6. Auch die L3076, die L3071 und die L35 sind von Transportfahrten bzw. von Leertransportfahrten betroffen. Für die Zuwegung der geplanten Anlage SD1 werden zwei unterschiedliche Wege für den Antransport der großen Anlagenteile (ca. 15 Sondertransporte) und der sonstigen benötigten Materialien (Schotter für die Befestigung der Kranstellfläche bzw. den Bodenaustausch, Beton für das Fundament) genutzt. Die Sondertransporte sollen durch die Ortschaft Oberschoderlee angeliefert werden, die sonstigen Transporte voraussichtlich entlang des Grabens südlich der Ortschaft Oberschoderlee von der B6 kommend bzw. über die bestehenden Wege von der L3071 kommend.

Die Vorhabensgrenze wird durch die jeweils ersten Grundstücke, welche von Baumaßnahmen betroffen sind definiert. Das trifft bei der Abfahrt von der Bundesstraße B6 auf das Grundstück 1991/1 in der KG Eichenbrunn (KG Nummer 13009) bzw. auf das Grundstück 2600 in der KG Oberschoderlee (KG Nummer 13042) zu. Diese Grundstücke sind aus Sicht der geplanten Zuwegung als erstes von Baumaßnahmen des Vorhabens betroffen und bilden somit die Vorhabensgrenze.

Weiters bilden die Grundstücke 1860 in der KG Eichenbrunn (KG Nummer 13009) und 1774 in der KG Pyhra (KG Nummer 13037) die bautechnische Vorhabensgrenze für die geplante Logistikfläche im südlichen Gemeindegebiet von Gnadendorf.

Alle weiteren vom Vorhaben betroffenen Grundstücke sind den beiliegenden Plänen (siehe Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]" bis Dokument 7, "Plan externe Kabeltrasse [A0]" bzw. den Grundstückslisten des Dokument 17, "Eigentümerverzeichnis vom Vorhaben betroffene Grundstücke" zu entnehmen.

### 2.4.3 Standortgemeinden

Baumaßnahmen werden in der Gemeinde Gnadendorf (WEA), der Marktgemeinde Stronsdorf (WEA) und den Gemeinden Gaubitsch und Laa an der Thaya (externe Kabeltrasse ins UW Laa an der Thaya) durchgeführt. Diese Gemeinden sind daher als Standortgemeinden des Vorhabens anzusehen.

## 2.5 Zweck des Vorhabens

Die gegenständlichen WEA dienen zur Erzeugung von elektrischer Energie. Gemäß der Ertragsprognosen der Energiewerkstatt Consulting GmbH ist mit einem jährlichen Ertrag von etwa 9.500.000 kWh pro Anlage, insgesamt daher mit ca. 76.000 MWh/Jahr zu rechnen.

## 2.6 Dauer der Betriebsphase

Die WEA sind auf eine Lebensdauer von 20 Jahren ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können Anlageteile erneuert, neue WEA aufgestellt oder die gegenständlichen Anlagen abgetragen werden. Das Fundament wird im Falle einer Abtragung bis zu einer Tiefe von 1 Meter unter der Oberflächenkante gänzlich entfernt. Der Rest des Fundaments wird aufgesprengt; die einzelnen Teile verbleiben im Boden, stellen jedoch kein Hindernis für Wasserversickerung oder die Landwirtschaft dar.

## 2.7 Nebenanlagen und Kommunikation

Abgesehen von den WEA, den Wegen, den Kranstellflächen, Hinweisschildern und den Strom- und Kommunikationsleitungen, inkl. des Vestas SCADA Containers (neben der Anlage GD6) werden keine weiteren Anlagen errichtet.

Der SCADA Server-Container (siehe Dokument 47, "Vestas SCADA Container") dient dem Schutz der darin untergebrachten Netzsteuerung und Fernüberwachung. Der SCADA Container wird über ein Daten- und ein Niederspannungskabel mit der Anlage GD6 und von dort ausgehend mit den übrigen Anlagen des geplanten Windparks Gnadendorf - Stronsdorf verbunden.

Der Anschluss an das Kommunikationsnetz erfolgt im UW Laa an der Thaya. Ausgehend von den WEA GD6 (bzw. dem SCADA Server-Container) werden entlang der externen Kabeltrasse entsprechende Kabel mitverlegt, welche im UW angeschlossen werden.

## 2.8 Flächen und Raumbedarf

Für die Errichtung der WEA werden Flächen für das Fundament, die Kranstellflächen und die Zuwegung benötigt.

Teile der Kranstellflächen werden permanent befestigt. Sie werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten. Diese Flächen müssen einer Belastung von bis zu 21t Achslast bzw. 260kN/m² standhalten. Neben den permanent ausgeführten Kranstellflächen werden bei der Errichtung zusätzlich noch temporäre Montage-, und Lagerflächen (Belastung bis zu 12t Achslast) benötigt.

Die Baustellenstraßen werden so ausgeführt dass, Fahrzeuge mit einer Achslast von 12t passieren können. Die Tragfähigkeit der Wege wird mittels Plattendruckversuchen nachgewiesen.

Zusätzlich werden in einigen Kurven und Kreuzungen die Innenradien ausgebaut, damit diese mit überlangen Sondertransporten passiert werden können.

Die vom Hersteller ausgewiesenen Mindestanforderungen für die Zuwegung und Kranstellflächen sind dem Dokument 46, "Anforderungen an Zuwegung und Kranstellflächen" zu entnehmen. Abweichend von der Spezifikation werden in Abstimmung mit Vestas die Wege an geraden Stellen nur auf eine Breite von 4m und nicht auf 4,5m verbreitert. In Bereichen. welche Kurven aufweisen, wird der Innenradius entsprechend befestigt.

In den nachfolgenden Tabellen ist der Flächenverbrauch der geplanten Anlagen zu sehen. Die Fundamente sollen größtenteils als Flachgründung mit Bodenaustausch ausgeführt werden. Für 2 der geplanten Anlagen (GD4 und GD5) ist eine Hybridlösung bzw. eine Tiefgründung vorgesehen (siehe dazu Dokument 101, "Bericht Baugrunduntersuchung"). Für die Massen- und Raumbedarfsberechnung wurde dabei angenommen, dass die Unterkante der Fundamente etwa auf Höhe der Geländeoberkante liegt. Es ist daher notwendig die über der Geländeoberkante liegenden Fundamente mit Erdmaterial zu überschütten. Für die Überschüttung ist geeignetes Material, welches durch die Bodenbegutachtung vor Baubeginn festgelegt wird, zu verwenden.

Für die Berechnung der Flächen und Volumina wurde die geometrischen Abmessungen der Fundamente herangezogen, welche in Dokument 24, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Flachfundierung inkl. Schalungsplan" und in Dokument 25, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Tieffundierung inkl. Schalungsplan" detailliert eingesehen werden können. Mittels Kegelstumpf Berechnungen wurde der Raumbedarf des Fundaments und der Anböschung (45°) ermittelt. Um die Berechnung zu vereinfachen wurden für alle 8 Anlagen die Abmessungen der Flachgründung herangezogen. Weiters wurde der Bodenaustausch an den betroffenen 6 Standorten entsprechend den Angaben im Baugrundgutachten bis maximal 5,5m unter GOK angenommen. Bei den Standorten mit Tiefgründungen kommen 16 Ortbetonpfähle pro WEA zum Einsatz, welche in den Berechnungen mit einer Länge von 22m berücksichtigt wurden. Diese Annahmen ergeben sich aus dem Dokument 101, "Bericht Baugrunduntersuchung". Die Berechnungsergebnisse befinden sich in Tabelle 6.

| | WEA Typ | Art der Inanspruchnahme | Abmessungen [m] (d x Tiefe) | Fläche [m²] | Volumen [m³] |
|---|---|---|---|---|---|
| **WEA Neubau** | V126 | Tiefgründung (2x) | Ø 21 x Tiefe 3,2 | -[1] | 1.440 |
| | V126 | Betonpfähle (2x16) | Ø 1,2 x Tiefe 22 | -[1] | 796 |
| | V126 | Flachgründung (6x) | Ø 21 x Tiefe 3,2 | -[1] | 4.320 |
| | V126 | Bodenaustausch (6x) | Max Ø 36,2 x Tiefe 5,5 | -[1] | 21.300[2] |
| | V126 | Anböschung (8x) | Ø 32,4 x Tiefe 3,2 | 6.592[1] | 9.576 |
| **Gesamt** | **-** | **-** | **-** | **6.592** | **37.432** |

*Tabelle 6: Übersicht Flächen- und Raumbedarf WEA (Fundament)*

Für die Ermittlung des Flächenbedarfs der Kranstellflächen wurden die in den Lageplänen (nach dem Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]") konstruierten Flächen, aus den Plänen digital ermittelt. Die detaillierten Abmessungen sind dem Dokument 4, "Plan Detaillagepläne WKA[A3]" zu entnehmen.

Da die temporären Kranstellflächen keine permanente Flächenbeanspruchung darstellen werden sie an dieser Stelle gesondert und im Weiteren nicht mehr als tatsächlicher Flächenverbrauch angeführt.

| Art der Inanspruchnahme | Abmessungen [m] (ca. Länge x ca. Breite x Tiefe) | Fläche [m²] | Volumen [m³] |
|---|---|---|---|
| Kranstellfläche permanent | siehe Pläne (25 x 29 x 0,65) | 5.755 | 3.741 |
| *Kranstellfläche temporär* | *Siehe Pläne* | *17.194* | *11.176* |
| **Gesamt** | **-** | **5.755** | **3.741** |

*Tabelle 7: Übersicht Flächen- und Raumbedarf WEA (Kranstellflächen)*

Für die Zuwegungen besteht ebenfalls zusätzlicher Flächen- bzw. Raumbedarf. Ein Teil der Zuwegung verläuft über Feldwege, die in sehr schlechtem Zustand sind, sodass diese hier als neu zu errichtende Wege kategorisiert werden. Diese neu zu errichtenden Wege werden in 4 m Breite und zwischen 0,5 und etwa 0,65 m Tiefe ausgeführt (0,65m Tiefe: Vlies, Frostschutzschichte ca. 55 cm, mech. stab. Tragschichte ca. 10 cm). Für die nachfolgenden Berechnungen wird die größere Tiefe von 0,65m herangezogen. Weiters werden auch Stich - Zuwegungen zu den Anlagenstandorten auf landwirtschaftlich genutzten Grundstücken in dieser Weise neu errichtet.

Wege, die ausgebaut werden müssen, sind durchschnittlich um etwa 1 m zu verbreitern. In diesem 1-Meter-Streifen wird von einer Tiefe von 0,55 m ausgegangen. Zusätzlich wird der Weg auf der gesamten Breite (4 Meter) mit einer 0,1 m dicken Trageschicht versehen. In Kreuzungs- bzw. engen Kurvenbereichen ist gegebenenfalls der Weg trompetenförmig auszuführen. Nachfolgende Tabelle zeigt den entsprechenden Flächen- und Raumbedarf pro Meter Wegneubau bzw. -ausbau.

| Art der Inanspruchnahme | Abmessungen [m] (Breite x Länge x Tiefe) | Fläche [m²]/m | Volumen [m³]/m |
|---|---|---|---|
| Neubau | 4 x 1 x 0,65 | 4 | 2,6 |
| Neubau (landwirtschaftlich genutzte Fläche) | 4 x 1 x 0,65 | 4 | 2,6 |
| Ausbau | 1 x 1 x 0,55 + 4 x 1 x 0,1 | 4 | 0,95 |

*Tabelle 8: Übersicht Flächen- und Raumbedarf Zuwegung pro Meter bzw. Flächeneinheit*

[1] Da sich der Flächenverbrauch des Fundaments, des Bodenaustauschs und der Pfähle auf jenen der Anböschung beschränkt wird nur jener angegeben. Hier wurde ein maximaler Durchmesser der Überschüttung von 32,4m angenommen. Dies führt auf einen Flächenverbrauch von ca. 824m².

[2] Hier wurden die nach dem Bodengutachten tatsächlichen benötigten Aushubmengen in der Berechnung berücksichtigt.

Neben der permanenten Errichtung bestimmter Wege ist auch die Befestigung temporärer Wegstücke Teil geplant. Diese Teile werden nur für die Bauphase benötigt und nach dieser wieder entsprechend renaturiert. Da diese Flächen wie auch die temporären Kranstellflächen keine permanente Flächenbeanspruchung darstellen werden sie an dieser Stelle gesondert und im Weiteren nicht mehr als tatsächlicher Flächenverbrauch angeführt.

Für die Ermittlung des konkreten Flächenbedarfs durch die Zuwegung wurden die Wege inklusive auszubauenden Kurvenradien (Trompeten) entsprechend der Lage im Gelände aus den Plänen digital ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 dargestellt. Die genaue Lage und die Dimensionierung sind im Dokument 6, "Plan Detaillagepläne Wegausbau [A3]" ersichtlich. Nachfolgende Tabelle fasst den Flächen- und Raumbedarf des gesamten Windparks, die Zuwegung betreffend, zusammen.

| **Flächen- & Raumbedarf Windpark (Zuwegung)** | **Fläche [m²]** | **Volumen [m³]** |
|---|---|---|
| Neubau (Wegparzellen) | 5.973 | 3.883 |
| Neubau (landwirtschaftlich genutzte Fläche) | 10.130 | 6.584 |
| Ausbau (Wegparzellen) | 9.329 | 2.216 |
| *Temporärer Wegebau* | *8.047* | *5.231* |
| **Gesamt Zuwegung** | **25.432** | **12.683** |

*Tabelle 9: Übersicht Flächenbedarf gesamter Windpark (Zuwegung)*

Nachfolgende Tabelle fasst den Flächen- und Raumbedarf des gesamten Windparks zusammen.

| **Flächen- & Raumbedarf Windpark - Gesamt** | **Fläche [m²]** | **Volumen [m³]** |
|---|---|---|
| Fundament | 6.592 | 37.432 |
| Kranstellflächen | 5.755 | 3.741 |
| Zuwegung | 25.432 | 12.683 |
| **Gesamt** | **37.779** | **53.856** |

*Tabelle 10: Übersicht Flächenbedarf gesamter Windpark*

Insgesamt werden für den gesamten Windpark Gnadendorf - Stronsdorf zusätzliche Flächen im Ausmaß von rund 37.779 m² permanent in Anspruch genommen, wobei davon ca. 22.477 m² auf derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen entfallen.

Der durch den Bau des Windparks hervorgerufene Flächenbedarf liegt ausschließlich im Gemeindegebiet der Gemeinden Gnadendorf und Stronsdorf.

Es werden für den Bau von Wegen und Montageplätzen umweltverträgliche bzw. unbedenkliche oder auch recyclebare Baustoffe verwendet, wodurch eine Schadstoffbelastung des Bodens auszuschließen ist. Die Zuwegungen und Aufstellflächen werden in der Regel mit mineralischen Baustoffen und ungebunden (ohne Verwendung von Bindemitteln) hergestellt, was eine Versiegelung der Flächen verhindert. Werden Gräben berührt, die Wasser führen können, so wird vor dem Bau durch das Einbringen von Durchlässen die Durchgängigkeit sichergestellt.

Im Zuge der eventuell notwendigen Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodendeponie verführt, oder zur Geländegestaltung, sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet.

Während der Bauphase werden seitens der bauausführenden Firma vorübergehend Baucontainer aufgestellt.

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

- Aufbau der Krananlage auf der Kranaufstellfläche.
- Demontage der Anlage und Abtransport der Teile.
- Rückbau des Fundaments
- Rückbau aller Stellflächen.
- Überdeckung aller Flächen mit Oberboden und Rekultivierung der Flächen für eine Rückführung in die landwirtschaftliche Produktion im Einklang mit der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung (BMLFUW, 1. Auflage 2009).

## 2.9 Rodungen

### 2.9.1 Unbefristete Rodungs- und Aufforstungsflächen

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind diverse Rodungen innerhalb des Projektgebiets nötig. Die Flächen liegen in den Gemeinden Gnadendorf und Stronsdorf.

Ein Übersichtsplan bzw. Detailpläne mit Katastergrenzen und Luftbild finden sich in Dokument 8, "Plan Übersicht Rodung [A3]" bzw. in Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]".

**Rodungsfläche 1**

Die unbefristete Rodung 1 mit ca. 4m² befindet sich auf dem Grundstück 2579, KG Oberschoderlee. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 2**

Die unbefristete Rodung 2 mit ca. 10m² befindet sich auf dem Grundstück 1679, KG Gaubitsch. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 3**

Die unbefristete Rodung 3 mit ca. 7m² befindet sich auf dem Grundstück 1367, KG Gaubitsch. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 4**

Die unbefristete Rodung 4 mit ca. 328m² befindet sich auf dem Grundstück 2101/2, KG Gnadendorf. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 5**

Die unbefristete Rodung 5 mit ca. 377m² befindet sich auf dem Grundstück 2328, KG Gnadendorf. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Ersatzaufforstung**

Die Konsenswerber sehen für die unbefristeten Rodungsflächen im Ausmaß von ca. 726m² eine Ersatzaufforstung im Ausmaß 1:3 und somit ca. 2178m² vor.

### 2.9.2 Befristete Rodungsflächen

**Rodungsfläche 1A**

Die befristete Rodung 1A mit ca. 17m² befindet sich auf dem Grundstück 2579, KG Oberschoderlee. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")<

**Rodungsfläche 2A**

Die befristete Rodung 2A mit ca. 41m² befindet sich auf dem Grundstück 1679, KG Gaubitsch. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 3A**

Die befristete Rodung 3A mit ca. 27m² befindet sich auf dem Grundstück 1367, KG Gaubitsch. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

**Rodungsfläche 6**

Die befristete Rodung 6 mit ca. 444m² befindet sich auf dem Grundstück 2602, KG Oberschoderlee. Ein Plan der genauen Rodungsfläche liegt bei. ( Dokument 9, "Plan Detaillagepläne Rodung [A3]")

### 2.9.3 Rodungen in Tabellarischer Übersicht

| Grundstück | Katastralgemeinde | Unbefristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt (im Plan) |
|---|---|---|---|---|
| 2579 | Oberschoderlee (13042) | 4 | Rodungsfläche 1 | Blatt 1 |
| 1679 | Gaubitsch (13013) | 10 | Rodungsfläche 2 | Blatt 2 |
| 1367 | Gaubitsch (13013) | 7 | Rodungsfläche 3 | Blatt 3 |
| 2101/2 | Gnadendorf (13015) | 328 | Rodungsfläche 4 | Blatt 4 |
| 2328 | Gnadendorf (13015) | 377 | Rodungsfläche 5 | Blatt 5 |
| | **Summe:** | **726** | | |

*Tabelle 11: Übersicht Flächenbedarf unbefristete Rodungen*

| Grundstück | Katastralgemeinde | Befristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | |
|---|---|---|---|---|
| 2579 | Oberschoderlee (13042) | 17 | Rodungsfläche 1A | Blatt 1 |
| 1679 | Gaubitsch (13013) | 41 | Rodungsfläche 2A | Blatt 2 |
| 1367 | Gaubitsch (13013) | 27 | Rodungsfläche 3A | Blatt 3 |
| 2602 | Oberschoderlee (13042) | 444 | Rodungsfläche 6 | Blatt 6 |
| | **Summe:** | **529** | | |

*Tabelle 12: Übersicht Flächenbedarf befristete Rodungen*

### 2.9.4 Rodungszweck

Die unbefristeten Rodungsflächen 1,2 und 3 dienen der Verlegung von Erdkabel, zur Abführung der durch den geplanten Windpark Gnadendorf - Stronsdorf produzierten Energie. Die Kabeltrasse verläuft hier durch einen Windschutz (Rodungsfläche 1 und 2) bzw. durch einen bewachsenen Graben (Rodungsfläche 3). Im Zuge der Verlegearbeiten des Erdkabels (vermutlich in offener Bauweise) kommt es im Sinne des Forstgesetzes zusätzlich zu den befristeten Rodungen 1A, 2A und 3A.

Die unbefristeten Rodungsflächen 4 und 5 befinden sich entlang der geplanten Zuwegung und dienen der Errichtung der Wege bzw. der Freihaltung des benötigten Lichtraumprofils, um den An- und Abtransport der Anlagenteile zu ermöglichen.

Die befristete Rodungsfläche 6 befindet sich bei der geplanten Anlage SD2 und ist notwendig, um das Abladen, Lagern und Montieren der Anlagenteile bzw. des Krans in der Bauphase zu ermöglichen.

Für das geplant Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind die unbefristeten Rodungen 1 bis 5 bzw. die befristeten Rodungen 1A, 2A, 3A und 6 notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

### 2.9.5 Anrainer

Die Grundbuchsauszüge der von den Rodungen betroffenen Grundstückseigentümer und Anrainer liegen in Dokument 18, "Grundbuchsauszüge - Rodungen" bei.

### 2.9.6 Rodungsantrag

Der Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß § 17 Forstgesetz 1975 inklusive der Einverständniserklärung des Grundeigentümers und ein Auszug aus dem Hauptbuch finden sich im Anhang.

Bezüglich des Einverständnisses durch den Grundstückseigentümer betreffend der Rodungsfläche 3 (bzw. 3A) wird auf den Mail Verkehr mit der Abteilung WA1 (Abteilung für Wasserrecht und Schifffahrt) im Anhang verwiesen.

## 2.10 Beschreibung der in Zusammenhang mit der Anlage stehenden Anlagenteile

Die von der Anlage erzeugte elektrische Energie wird ausgehend vom Generator der Windenergieanlage über Niederspannungskabel in die im Transformatorraum der Windenergieanlage situierte Transformatorstation transportiert und dort von 650V auf die Mittelspannungsebene transformiert. Die Messung der gesamten eingelieferten Arbeit erfolgt auf der 20kV Ebene im Umspannwerk Laa an der Thaya.

Die Verlegung der windparkinternen Verkabelung erfolgt vorwiegend mit einem Kabelpflug. In der Nähe von Einbauten werden die Kabel in offener Bauweise verlegt. Für die Querung der Straßen wird mittels Spülbohrverfahren ein Kabelschutzrohr eingebracht, in dem die Erdkabel verlegt werden.

Die Energie wird windparkintern über 2 20kV-Erdkabelsysteme zum UW Laa an der Thaya (Vorhabensgrenze aus elektrotechnischer Sicht) abgeleitet. Das Netz wird als gelöschtes Netz betrieben.

Die Überwachung des Mittelspannungskabels vom Umspannwerk bis zu den Schaltanlagen der WEA erfolgt durch die Schutzeinrichtungen des Netzbetreibers und wird im Rahmen des Abschlusses des Betriebsführungsübereinkommens zwischen Anlagenbetreiber und Netzbetreiber festgelegt. Die voraussichtlichen Einstellparameter der Schutzeinrichtungen sowohl für den Kurzschluss- als auch für den Erdschlussfall werden so gewählt, dass eine thermische Höchstbelastung von 16 kA über die Länge von 1 sec. nicht überschritten wird.

## 2.11 Anzahl der Beschäftigten

Während der Errichtungsphase werden voraussichtlich beschäftigt sein:

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

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

## 2.12 Beschreibung von möglichen Unfallszenarien (Störfall)

Während der Aufbauarbeiten werden Turm- und Gondelteile sowie Rotorblätter mittels Kran gehoben. Der Aufbau erfolgt ausschließlich durch geschultes Personal. Sowohl bei den elektrischen Anschlussarbeiten als auch während des Betriebes erfolgen Arbeiten unter elektrischer Spannung. Arbeiten bei aktivierter Stromzufuhr bzw. unter Spannung dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn dies unbedingt notwendig ist. Praxisorientierte Arbeiten an Strom führenden Komponenten sind auf Diagnosetests beschränkt. Arbeiten an Strom führenden Komponenten dürfen nur von qualifizierten Personen (mind. 2 Personen müssen anwesend sein) durchgeführt werden, die hinsichtlich der speziellen Anforderungen geschult wurden. Dieses qualifizierte Personal wird vom Hersteller der Anlage oder beauftragten Dritten zur Verfügung gestellt – der Betreiber der Anlagen führt keine Arbeiten unter Spannung durch. Dieser Kenntnisstand ist schriftlich nachzuweisen. Die Arbeitsanweisungen des Herstellers sind jedenfalls zu beachten.

Während der vorgesehenen 20 jährigen Betriebszeit werden voraussichtlich Ausbesserungsarbeiten an den Rotorblättern sowie am Turm erfolgen.

Bei speziellen klimatischen Bedingungen kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen. Seitens der Anlagenherstellerfirma Vestas wird ein Eisansatzerkennungssystem installiert, die Eisansatz sowohl bei stillstehender als auch in Betrieb befindlicher Anlage erkennen und diese stillsetzen. Nähere Details dazu finden sich Einerseits im Dokument 94, "Eisfallgutachten", in welchem das Eisfallrisiko detailliert beschrieben wird sowie Andererseits im Dokument 48, "Blade Control - Typenzertifikat inkl. GL Prüfbescheide" bzw. Dokument 49, "Blade Control - Bestätigung Fail-Safe Ausführung ", welche eine Beschreibung des Eisansatzerkennungssystem Blade Control beinhalten. Bei detektiertem Eisansatz, wird der zuständige Mühlenwart (24h – Dienst) per SMS vom Eisansatzstop informiert. Es erfolgt ein Wiedereinschalten erst nach erfolgter Kontrolle vor Ort und Eisfreiheit der Rotorblätter.

Für eine sichere Abwicklung eines Brandfalles wird nach Inbetriebnahme gemeinsam mit der zuständigen Feuerwehr ein Feuerwehrplan erstellt und eine Feuerwehrübung abgehalten. Der Feuerwehrplan wird in jeder Windenergieanlage aufliegen.

Die Zuwegung zu den jeweiligen Anlagen kann dem Dokument 5, "Plan Übersicht zum Wegausbau und Verkehrskonzept [A2]" bzw. dem Dokument 6, "Plan Detaillagepläne Wegausbau [A3]" entnommen werden. Um eine permanente Zufahrt und Stellfläche für Feuerwehrfahrzeuge vorzuhalten, sei festgehalten dass die „befestigte Kranstellfläche“ (siehe Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]") über die gesamte Betriebszeit der Anlagen nicht rückgebaut wird.

# 3 BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DER WINDENERGIEANLAGE

## 3.1 Allgemeine Beschreibung

Bei den zu errichtenden WEA handelt es sich um den Typ Vestas V126 3.3 mit einer Nennleistung von 3.300 kW und einem Rotordurchmesser von 126m, einer Nabenhöhe von 137m bzw. 117m sowie einer maximalen Gesamthöhe von 200 bzw. 180m, bezogen auf den Fußpunkt der Windenergieanlage.

Die Windenergieanlage Vestas V126 3.3 MW ist ein Luvläufer mit Pitchregulierung, aktiver Windnachführung und Dreiblattrotor. Bei der Windenergieanlage kommen das Konzept OptiTip® sowie ein Permanentmagnetgenerator mit Vollumrichter zum Einsatz. Das Pitchsystem der Rotorblätter erfolgt hydraulisch.

Die Drehenergie des Rotors wird über eine Hauptwelle zu einem mechanischen Getriebe mit fixem Übersetzungsverhältnis übertragen. Die schnelle Welle des Getriebes ist mit dem Asynchrongenerator verbunden, wo die Drehenergie in elektrische Energie auf Niederspannungsebene umgewandelt wird. Die nachfolgenden Umrichter und der Mittelspannungstransformator befinden sich ebenfalls im Maschinenhaus. Das Mittelspannungskabel verläuft vom Transformator im Maschinenhaus durch den Turm hindurch zur Schaltanlage in der untersten Turmsektion. Der Turm wird als konischer Stahlrohrturm errichtet. Die Fundamente von 6 der geplanten Anlagen werden als Flachgründung, 2 als Tiefgründung ausgeführt.

Durch diese Anlagenkonfiguration, wonach sich Anlagenteile mit Nennspannung > 1 kV im Turmfuß, Turm sowie im Maschinenhaus befinden, können gewisse Bestimmungen der verbindlichen ÖVE/ÖNORM E 8383 nicht eingehalten werden, weshalb eine Ausnahmegenehmigung nach § 11 ETG erforderlich ist.

Die Maßnahmen zur Erlangung einer Ausnahmebewilligung nach § 11 Elektrotechnikgesetz sind dem Dokument 13, "V126 3.3 - ETG §11 Ausnahmebewilligung Maßnahmen" zu entnehmen.

| | |
|---|---|
| **Rotor** | |
| Typ | **Vestas V126 3.3** |
| Leistung | 3.300 kW |
| Rotordurchmesser | 126 m |
| Überstrichene Fläche | 12.469 m² |
| Leistungsregelung | Blattwinkel- und Drehzahlregelung |
| Drehzahl, dynamischer Betriebsbereich | 5,3-16,5 |
| Einschaltwindgeschwindigkeit | 3 m/s |
| Ausschaltwindgeschwindigkeit (10-Minuten-Durchschnitt) | 22,5 m/s |
| Wiedereinschaltwindgeschwindigkeit (10-Minuten-Durchschnitt) | 20 m/s |
| **Getriebe** | |
| Typ | Planetenstufen + eine Stirnradstufe |
| **Blätter** | |
| Länge | 61,66 m |
| Material | Glasfaserverstärkter Epoxidharz und Kohlenstofffasern |
| **Generator** | |
| Typ | Asynchrongenerator mit Permanentmagneten (12Pole) |
| Gehäuse | IP 54 |
| Isolationsklasse | F oder H |
| **Windnachführung** | |
| Typ (Drehmotor) | Mehrfachstufen mit Getriebe |
| Azimutgeschwindigkeit | 0,46 °/s |
| **Bremssystem** | |
| Typ | Primär: Pitch; Sekundär: mechanische Scheibenbremse an der schnellen Welle des Getriebes |
| **Turm** | |
| Nabenhöhe | 137m, 117m |
| Turm | Stahl (5 Segmente) |
| Windklasse | IEC IIIA |

*Tabelle 13: Technische Details zur geplanten Windenergieanlage Vestas V126 (Quelle: Vestas)*

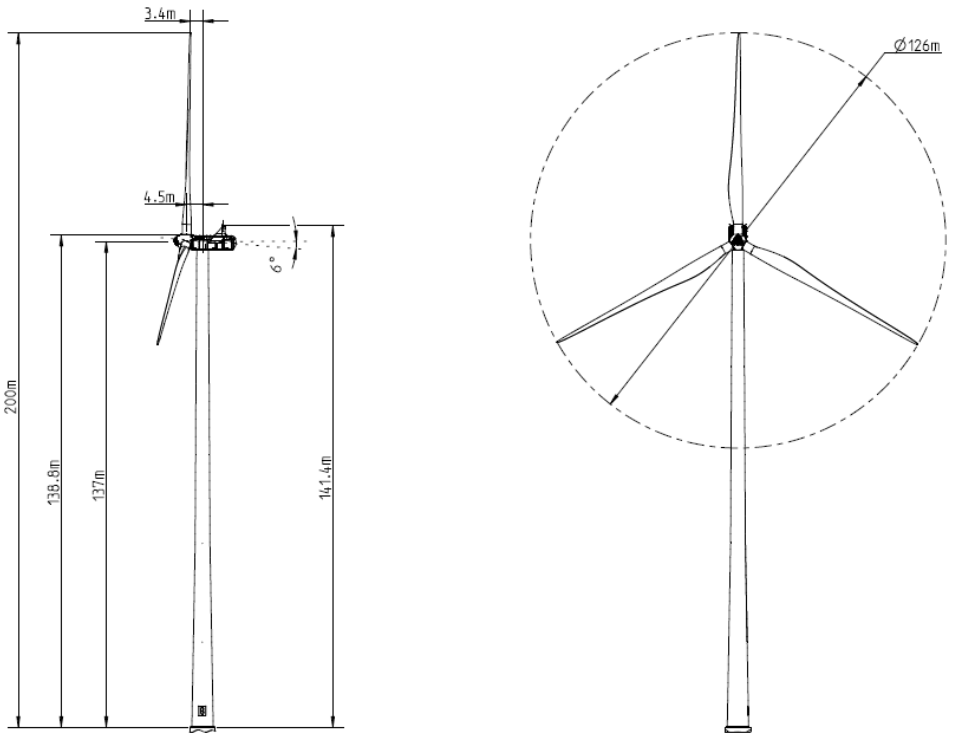



*Abbildung 5: Ansicht der geplanten Windenergieanlagentype Vestas V126, 137m Nabenhöhe (Quelle: Vestas)*

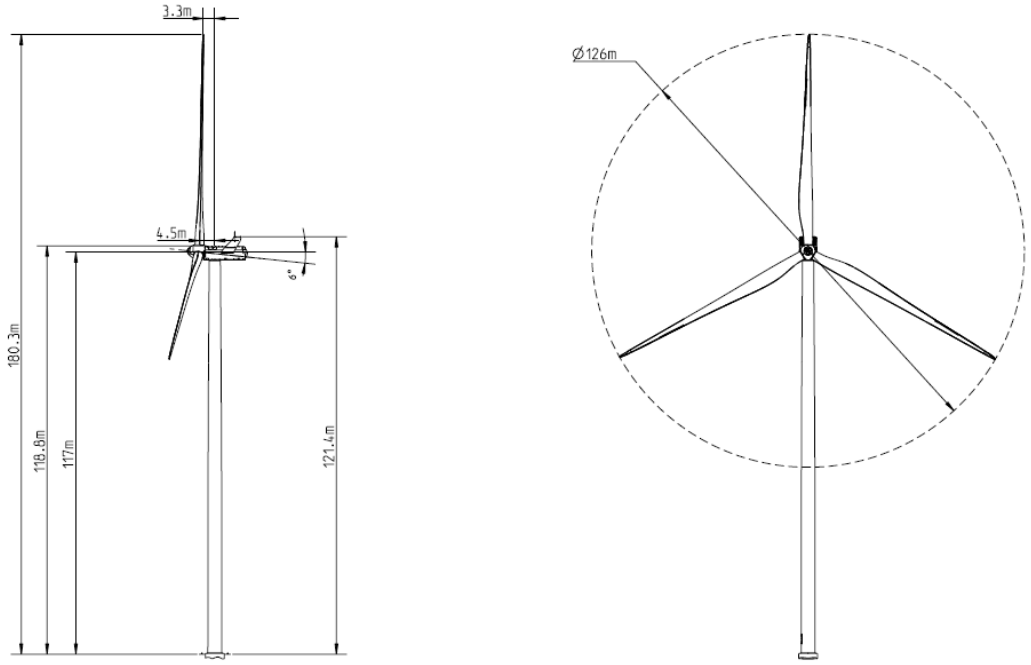



*Abbildung 6: Ansicht der geplanten Windenergieanlagentype Vestas V126, 117m Nabenhöhe (Quelle: Vestas)*

## 3.2 Aussagen zu beiliegenden Dokumenten

In den Ordnern 1 und 2 liegen die Unterlagen zur technischen Ausführung der Windenergieanlage V126 3.3 bei, die bis zu Dokument 15, "Vestas Erdungssystem" zum Teil B – Vorhaben zählen. Die in Teil C dargelegten Unterlagen sind als Ausführungsbeispiele zu verstehen, wonach das Vorhaben derart oder gleichwertig umgesetzt wird.

Sollten sich in einzelnen Bereichen widersprüchliche Angaben in verschiedenen Dokumenten finden, so besitzt jeweils das Dokument mit der höchsten Revisionsnummer bzw. mit dem aktuellsten Datum Gültigkeit.

## 3.3 Typenprüfung

Zur maschinenbautechnischen Beurteilung liegen insbesondere folgende Dokumente bei:

- Dokument 22, "V126 3.3 Herstellererklärung Typenzertifizierung"
- Dokument 23, "Bestätigung der Typenzertifizierung - elektrische Komponenten"

Weiterführende Informationen zum Fundament finden sich folgenden Dokumenten:

- Dokument 24, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Flachfundierung inkl. Schalungsplan"
- Dokument 25, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Tieffundierung inkl. Schalungsplan"

Die geplanten maschinenbaulichen Komponenten, die Rotorblätter sowie der Turm sind nach *IEC 61400-22:2010* zertifiziert (siehe Dokument 22, "V126 3.3 Herstellererklärung Typenzertifizierung").

## 3.4 Anlagenbauliche Beschreibung

### 3.4.1 Rotor

Der Rotor der V126 3.3 besteht aus drei Rotorblätter à 61,66m Länge welche auf zweireihigem Vierpunktkugellager montiert sind. Um die optimale Ausrichtung und damit den optimalen Anströmwinkels der Rotorblätter (bzw. für ein ggf. nötiges drosseln der Leistung; kleiner Nennlast) garantieren zu können besitzt die V126 3.3 ein Pitchsystem für jedes Rotorblatt und einem Ventilblock in der Nabe. Dieses redundant ausgeführte Pitchsystem ist mit flexiblen Schläuchen an den Ventilblock angeschlossen. Der Ventilblock ist mit den Rohren der Drehdurchführung für die Hydraulik in der Nabe über drei Schläuche (Druckleitung, Rücklaufleitung und Ablassleitung) verbunden.

Die Rotorblätter bestehen aus einer glasfaserverstärkten Kunststoff-/Karbonfaserkonstruktion und bestehen aus zwei strukturell eingegossenen Tragflächenschalen.

### 3.4.2 Windnachführung

Das Azimutlagersystem ist ein aktives System auf der Grundlage eines robusten, vorgespannten Gleitlagers und PETP als Reibungsmaterial. Mehrfachstufengetriebe führen die Gondel dem Wind nach. Die Windnachführung wird über die Windmessung am Gondeldach gesteuert, die Anlagensteuerung gewährleistet, dass sich die Anlage immer wieder ausdreht um die Leistungskabel im Turm nicht zu beschädigen.

### 3.4.3 Hauptlager

Das Hauptlager nimmt die Axiallasten auf und wird als zweireihiges Pendelrollenlager mit automatischer Fettschmierung ausgeführt.

### 3.4.4 Getriebe

Das Hauptgetriebe übersetzt die Rotordrehung mit niedriger Drehzahl in eine Generatordrehung mit hoher Drehzahl. Die Schmierung des Getriebes erfolgt über eine druckgespeiste Einheit. Das Getriebe ist als Planeten plus einer Stirnradstufe ausgeführt.

### 3.4.5 Turm

Im gegenständlichen Verfahren wird ein Turm mit einer Nabenhöhe von 137m bzw. 117m geplant. Es handelt sich jeweils um einen Turm bestehend aus 5 Stahlrohrsegmenten. Details sind dem Dokument 27, "V126 3.3 Detailpläne Turm 137m und 117m" zu entnehmen.

Die Begehung des Turms erfolgt entweder über eine Leiter oder einen Transportaufzug.

### 3.4.6 Das elektrische System

In jeder Windenergieanlage befindet sich ein Transformator, welcher die Generatorspannung von 650 V auf 20 kV transformiert und eine 2-, bzw. 3- feldrige 20kV Schaltanlage an der die kommenden und gehenden Kabelleitungen angeschlossen werden.

Die Mittelspannungsschaltanlage befindet sich im Turmkeller der V126 3.3 Anlage. Die in Abbildung 7 dargestellte schematische Darstellung zeigt die Mittelspannungsschaltanlage (hier eine 4-feldrigeSchaltanlage; direkt über dem Betonfundament) im Kellerbereich des Turmes. Der Turmkeller ist vom Stahlrohrturm ganzheitlich umschlossen. Nähere Informationen sind dem Kapitel 3.4.20 zu entnehmen.

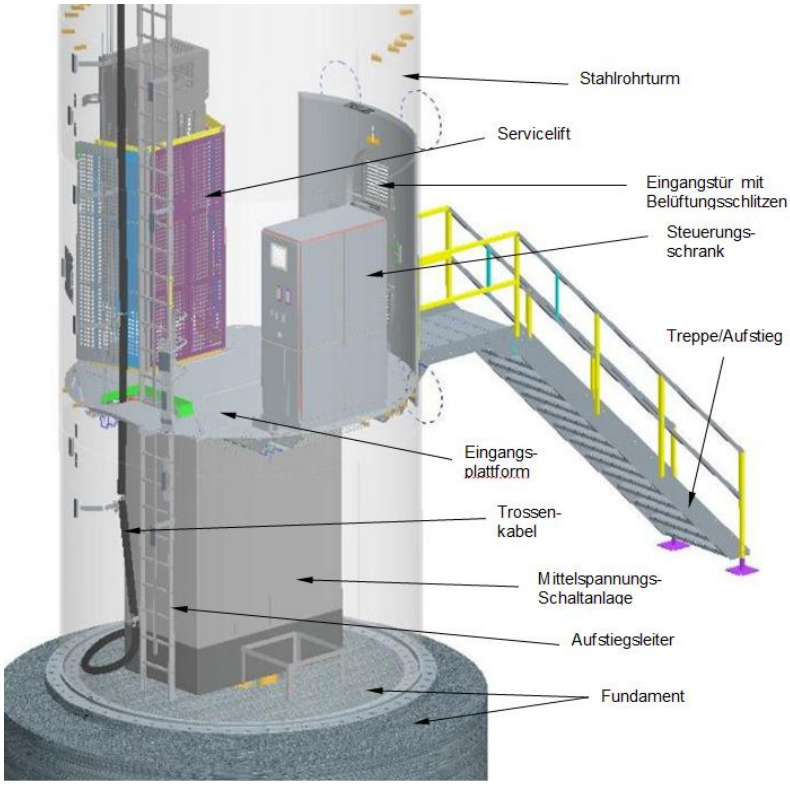



*Abbildung 7: Schematische Darstellung des Turmfuß*

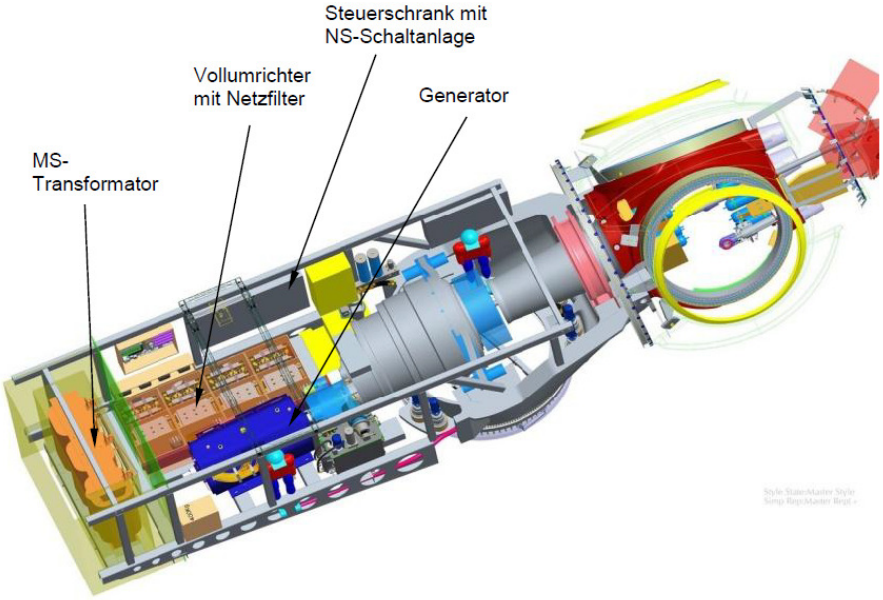



*Abbildung 8: Schematische Darstellung des Maschinenhauses*

Der Asynchrongenerator, der Transformator, die Kupplung, das Getriebe sowie die Hydraulikstation befinden sich in der Gondel. Der Transformatorraum der Windenergieanlage befindet sich im Maschinenhaus in einem separaten, abgeschotteten und verschlossenem Raum im hinteren Bereich. Nähere Informationen zum Transformator sind dem Kapitel 3.4.19 zu entnehmen.

Der Stromtransport vom Generator zum Turmfuß erfolgt zunächst über Stromkabel in das oberste Segment des Turmes und von dort über geschirmte Stromschienen in den Turmfuß. Von dort erfolgt der Stromtransport zur Mittelspannungsschaltanlage.

Die Trossenkabel für den Stromtransport innerhalb des Turms sind nach IEC 60332-1-2 (DIN EN 60332-1-2) auf Brandverhalten geprüft. Die verwendeten Kabel sind als Flammwidrig, bzw. selbstverlöschend ausgeführt. (Siehe Dokument 64, "Trossenkabel - Brandverhalten ")

Die Verlegung der Trossenkabel erfolgt berührungssicher und entspricht somit der ÖVE/ÖNORM E8383, § 7.1.1 und § 7.1.2. (Siehe Dokument 65, "Trossenkabel - Herstellererklärung Verlegung im Turm")

Weitere Details zur Kurzschlussfestigkeit, dem Brandverhalten sowie der Berührungssicherheit sind dem Dokument 13, "V126 3.3 - ETG §11 Ausnahmebewilligung Maßnahmen" zu entnehmen.

Eine Produktbeschreibung eines beispielhaft verwendeten Trossenkabels ist im Dokument 63, "Trossenkabel Draka Beschreibung" zu finden.

### 3.4.7 Einhaltung der SNT Vorschriften

Die Einhaltung der SNT Vorschriften wird vom Hersteller garantiert. Siehe dazu auch Dokument 41, "V126 3.3 Herstellerbestätigung Gleichwertigkeit der Sicherheit HD637".

Die in der Bauphase verwendeten elektrischen Infrastruktureinrichtungen entsprechen den SNT Vorschriften. Weiters wird darauf geachtet, dass die Bestimmungen der Elektroschutzverordnung 2012, BGBL II, Nr. 33 vom 6.2.2012 von den beauftragten Firmen eingehalten werden.

### 3.4.8 Netzschutz der Anlage

Für den Netzschutz der Anlagen werden die Ströme und die Spannung permanent gemessen. Die Netzüberwachung wertet die Ströme, Spannungen und die zeitlichen Verläufe aus, um den Generator und den Umrichter zum Eigenschutz vom Netz zu trennen. Detaillierte Angaben des Netzschutzes der geplanten Anlagen sind dem Dokument 10, "V126 3.3 - Allgemeine Spezifikation" zu entnehmen.

### 3.4.9 Fundamente

Die Fundamente von 6 der insgesamt 8 Standorte werden auf Grund der Ergebnisse der Bodenuntersuchung (siehe Dokument 101, "Bericht Baugrunduntersuchung") als Flachgründungen ausgeführt. Die Anlagen GD4 und GD5 sollen mit einer Hybridlösung bzw. Tiefgründung errichtet werden. Detailreiche Angaben zu vergleichbaren Fundamenten sind auch in Dokument 24, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Flachfundierung inkl. Schalungsplan" bzw. in Dokument 25, "V126 3.3 Fundament - Vorstatik Tieffundierung inkl. Schalungsplan" zu finden.

Dieses Dokument enthält Angaben zu Fundamenten, welche für den 137m hohen Turm und eine Anlage vom gegenständlichen Typ V126 3.3 geeignet sind und den in Österreich gültigen Normen entsprechen. Für die gegenständliche Anlage SD2, welche mit 117m Nabenhöhe geplant ist, soll das Dokument die prinzipielle Umsetzbarkeit untermauern und als Basis für die Annahmen bezüglich der Massenermittlung dienen. Es kann daher von einer Überschätzung der benötigten Massen und Auswirkungen ausgegangen werden. Die hierfür benötigten Berechnungen und die Einhaltung der österreichischen Normen werden vor Baubeginn durchgeführt bzw. bestätigt. Die Ergebnisse der ausführlichen, ebenfalls vor Baubeginn durchgeführten, Bodenuntersuchungen sollen hierbei berücksichtigt werden.

Das Fundament soll aus dem Boden „herausgezogen“ werden, der Fußpunkt der Windenergieanlage befindet sich um ca. 3m über dem Geländeniveau. Somit befindet sich die Fundamentunterkante etwa auf dem Niveau der Geländeroberkante. Dadurch soll verhindert werden, dass große Teile des Fundaments in das Erdreich eingebracht werden müssen. Das Fundament wird durch eine Anböschung von Erdreich vor äußeren Einflüssen geschützt und begrünt.

### 3.4.10 Leiter

Für den Aufstieg zur Gondel wird innerhalb des Turms eine Aufstiegsleiter mit einem Fallsicherungssystem installiert. In diese Fallsicherung werden Führungen von Auffanggurten eingehängt. Es wird das Fallsicherungssystem wie das Avanti Fall Arrest System (siehe Dokument 51, "Fallschutzsystem AVANTI") oder ein gleichwertiges Produkt verwendet.

### 3.4.11 Aufzug

Weiters soll zu Wartungszwecken der Aufzug Sherpa-SD2 der Firma Power Climber oder ein vergleichbares Produkt in den gegenständlichen Anlagen installiert werden. (Siehe Dokument 52, "Servicelift PowerClimber Technische Beschreibung")

### 3.4.12 Fluchtwege

Die Windenergieanlage von Vestas verfügt über 4, bzw. 5 Fluchtwege (siehe Abbildung 9). Im Dokument 26, "V126 3.3 Situierungsplan" findet sich der Evakuierungsplan der Anlage V126 3.3.

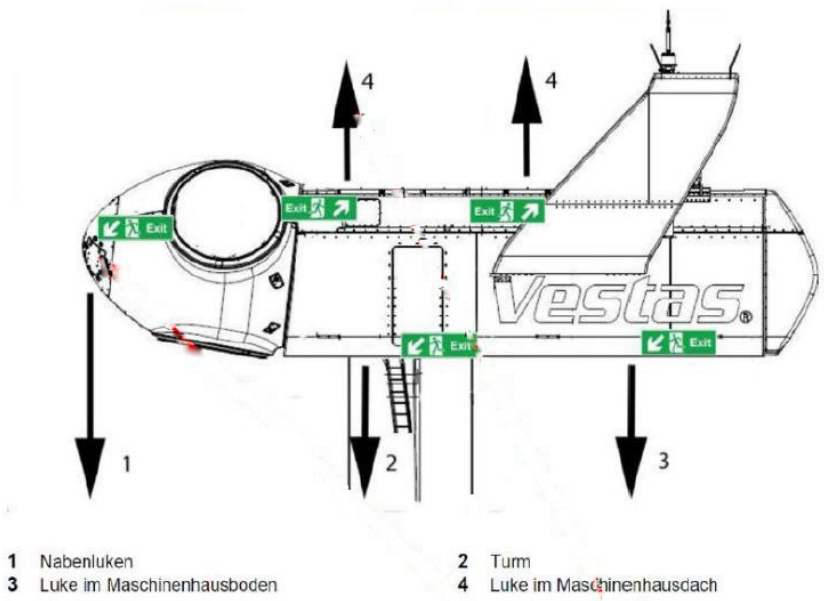



*Abbildung 9: Fluchtplan der Vestas V126 3.3*

Der Fluchtweg durch den Turm führt über eine Leiter bis in den Turmfuß und durch die Eingangstüre (als Panikschlosssystem ausgeführt) ins Freie. Für den Fall, dass sich zum Zeitpunkt eines Stromausfalls Personen im Lift befinden, ist dieser durch das lösen des Notabfahrhebels bis zur nächsten Serviceplattform manuell absenkbar.

Sollte der erste Fluchtweg innerhalb der Anlage versperrt sein (z.B. Feuer) werden anderen Fluchtwege verwendet. Aus der Gondel führt im hinteren Teil ein Fluchtweg durch eine Luke ins Freie. Hier kann man sich mittels eines Abseilgeräts in Sicherheit bringen. Sollte sich jemand in der Nabe befinden bestehen auch drei Fluchtwege über die Nabe, die ebenfalls mit dem Abseilgerät ins Freie führen.

Zu weiteren Details zu den Fluchtwegen bzw. den entscheidenden Abmessungen siehe Dokument 13, "V126 3.3 - ETG §11 Ausnahmebewilligung Maßnahmen".

### 3.4.13 Hindernisbefeuerung

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. Bei der gegenständlich geplanten Anlage kommt die Gefahrenfeueranlage des Unternehmens ORGA (siehe Dokument 54, "Vestas Spezifikation Nachtkennzeichnung Feuer W-Rot") oder ein vergleichbares Produkt zum Einsatz. Die Blinkfrequenz ist gem. den gesetzlichen Bestimmungen:

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

### 3.4.14 Tageskennzeichnung

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. Diese Ausführung ist in Österreich die seit einigen Jahren übliche Tageskennzeichnung der Rotorblätter.

Das Anbringen einer Werbung auf dem Turm sowie einer Beleuchtung, die über die aus Gründen der Flugsicherung erforderliche Befeuerung am Gondeldach hinausgeht, sind nicht beabsichtigt.

### 3.4.15 Überstrichene Rotorfläche

Aufgrund der leicht dezentralen Lage des Rotormittelpunkts (ca. 4,5m entfernt vom Anlagenmittelpunkt) ergibt sich eine größere überstrichene Fläche als der Rotordurchmesser. Die überstrichene Fläche hat einen berechneten Durchmesser von 126,7m (Vestas V126 3.3).

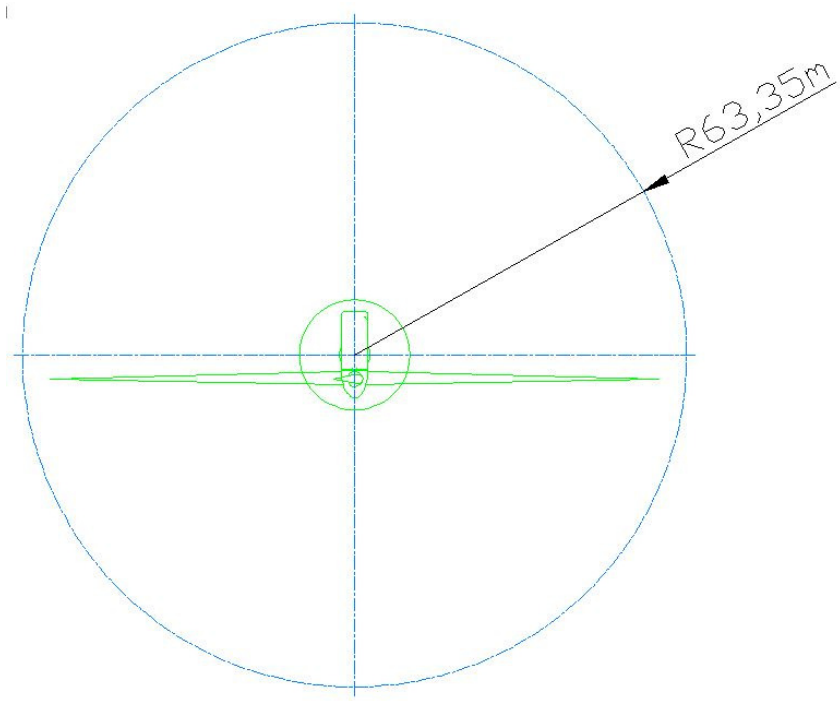



*Abbildung 10: Grundrissplan Vestas V126 3.3 – überstrichene Fläche*

### 3.4.16 Eisansatz und Eisabfall

Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter im Gefahrenbereich um die Anlagen, werden an allen öffentlichen Wegen Hinweisschilder im Abstand von 240m bzw. bei der Anlage SD2 - 216m aufgestellt (siehe Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]"). Zusätzlich werden Blinklichter so positioniert, dass eine Sichtbarkeit von den Eiswarntafeln aus gewährleistet ist. Die Blinklichter werden im Falle von Eisdetektion durch die Anlagen aktiviert. (Die Kommunikation und Stromversorgung der Blinklichter erfolgt teilweise durch Verlegung von Erdkabel welche die Anbindung zur nächstgelegenen Anlage sicherstellt bzw. durch eine Funk/Batterie Kombination, bei welchem das Blinklicht per Funk aktiviert wird und die Stromversorgung durch eine Solar/Batterie Einheit gesichert ist.)

Detektiert eine Anlage während des Betriebs Eisansatz, schaltet sie aus und der Rotor wird zum Stillstand (Trudelbetrieb) gebracht, gleichzeitig ergeht an den Betreiber eine Meldung. Wird an einer stillstehenden Anlage Eisansatz detektiert, bleibt die Anlage gestoppt bis die Meldung an den Betreiber vor Ort von Servicepersonal quittiert wurde. In beiden Fällen geschieht daher ein Wiederanstarten der WEA nur durch Servicepersonal vor Ort.

Wird eine Windenergieanlage, die wegen Eisansatz gestoppt hat, von Servicepersonal angefahren, so ist dieses angehalten, innerhalb des Überwachungsbereiches Schutzausrüstung zu tragen (Helm, Sicherheitsschuhe, gepolsterte Arbeitskleidung). Eine Wiederinbetriebnahme der Anlage ist nur

durch Inspektion vor Ort und bei Eisfreiheit der Rotorblätter gestattet. Anlagenstopp und Neustart werden in der WEA- Steuerung erfasst und stehen für eine spätere Nachweisführung zur Verfügung.

Technisch wird die Eisansatzerkennung durch das vom Germanischen Lloyd begutachtete System BLADEcontrol Ice Detector BID von Bosch Rexroth oder einem gleichwertigem Produkt gewährleistet. Alle 8 geplanten Anlagen der Type Vestas V126 3.3 werden mit dem Eiserkennungssystem ausgestattet. Dieses System überwacht die Schwingungen an den Rotorblättern. Eisansatz führt zu einer höheren Schwungmasse, wodurch sich die Schwingungsfrequenz der Rotorblätter verringert. Wird diese Abweichung erkannt, stoppt die Anlage aufgrund von Eisansatz.

Zur näheren Beschreibung des BLADEcontrol Ice Detector BID finden sich im Einreichoperat Dokument 48, "Blade Control - Typenzertifikat inkl. GL Prüfbescheide".

Das System BLADEcontrol Ice Detector BID ist nicht nur für die Erkennung von Eisansatz während des Betriebs, sondern auch für den Eisansatzerkennung bei stillstehenden Anlagen ausgelegt.

Das System BLADEcontrol Ice DetectorBID wird als „fail-safe“-System ausgeführt. (Siehe Dokument 49, "Blade Control - Bestätigung Fail-Safe Ausführung ")

### 3.4.17 VDS - Vestas Deicing System

Um das Risiko von Heranwachsen größerer Eismassen zu reduzieren ist geplant Anlagen, welche näher als 200% der Gesamthöhe zu höherrangigen Straßen stehen mit dem Vestas Deicing auszustatten, welches durch ein Heißluftgebläse in den Rotorblättern ein kontrolliertes Abtauen ermöglicht. Das betrifft die geplanten Anlagen SD2, GD5 und GD6.

Details dieses Konzepts sind dem Dokument 50, "Vestas De-Icing System - Beschreibung" zu entnehmen.

### 3.4.18 Brandschutzkonzept

In Folge werden die drei möglichen Brandszenarien beschrieben:

**Szenario 1: Die Anlage ist in Betrieb oder betriebsbereit und es befindet sich kein Wartungspersonal und/oder anderweitige Person/en innerhalb der Anlage**

Ein derartiger Brand kann entweder in der Gondel entstehen oder im Turmfuß. In diesem Fall besteht außer für die elektrische Anlage selbst keine direkte Gefahr. Der Rauch kann über Lüftungsöffnungen in der Gondel entweichen. Durch die Lage des Windparks weit ab von bewohnten Gebieten besteht auch durch den Rauch für die anwohnende Bevölkerung keine Gefahr.

Die Gefahr durch herabfallende Teile der Verkleidung wenn die gesamte Gondel in Brand geraten ist wird durch großräumiges Absperren des Bereichs durch die Feuerwehr gebannt. Nachdem der Rauch aus der Anlage weithin sichtbar ist, werden auch für den Fall, dass die Feuerwehr oder Personal des Betreibers noch nicht anwesend sind, mögliche Passanten schon aus Gründen der eigenen Sicherheit mit hoher Wahrscheinlichkeit den nötigen Sicherheitsabstand halten.

**Scenario 2: Das Wartungspersonal betritt oder verlässt die Anlage und fährt (Aufzug) bzw. tritt innerhalb des Turmes auf oder ab**

Beim Besteigen der Anlage ist die Anlage grundsätzlich auszuschalten, dadurch reduziert sich bereits das Brandrisiko in der Anlage insbesondere auch der Anlagenteile im Turmfuß, die für Personen im Turm das größte Risiko darstellen. Im Turm hat das Personal grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Der erste Fluchtweg führt durch die Turmtüre im Turmfuß. Alternativ kann der Mitarbeiter auch in die Gondel aufsteigen und sich dort über die Luken mittels Abseilgerät in Sicherheit bringen.

Befindet sich das Wartungspersonal im Turmfuß und es bricht ein Brand im Steuerungsschrank aus, so ist für diesen Fall ein geeigneter Feuerlöscher vorhanden. Bei Bedarf wird die Feuerwehr zur Hilfe gerufen.

**Scenario 3: Das Wartungspersonal befindet sich für Wartungsarbeiten innerhalb der Gondel in der entsprechenden Nabenhöhe über Grund.**

Befindet sich Wartungspersonal in der Maschinengondel und es bricht ein Brand im Turmfuß aus, so kann das Wartungspersonal

- die Feuerwehr zur Brandbekämpfung rufen
- die Lüftungsöffnungen in der Gondel öffnen, die für ausreichenden Rauchabzug sorgen.

Sollte die Rauch- und Hitzeentwicklung in der Gondel bemerkt werden, muss nach Veranlassen der vorherig aufgeführten Punkte das Wartungspersonal die Anlage verlassen. Dazu seilen sich die Leute, die sich in der Gondel befinden, mittels des dort befindlichen Abseilgeräts ab und gelangen so ins Freie.

Bricht ein Brand im Maschinenhaus aus ist das Personal angehalten folgendermaßen zu reagieren:

- den vorhandenen CO2 Feuerlöscher (5-6kg Inhalt) zur Brandbekämpfung nutzen. Des Weiteren befinden sich im Maschinenhaus ein Erste-Hilfe-Kasten und eine Feuerlöschdecke. Zusätzlich zu den in der WEA befindlichen Sicherheitseinrichtungen muss - gemäß Vestas Vorschriften - jedes Serviceteam (2 Personen) seinen eigenen „Rettungssack“ mitführen.
- Die Lüftungsöffnungen in der Gondel öffnen, die für ausreichenden Rauchabzug sorgen.

Kann der Brand nicht gelöscht werden, kann sich das Personal durch den geregelten Abstieg im Turm in Sicherheit bringen.

Weitere Details zum anlagenspezifischen Brandschutzkonzept finden sich in Dokument 45, "V126 3.3 Beurteilung des anlagenspezifischen Brandschutzkonzepts".

**Rauchfreihaltung bzw. -minderung im Störfall in Turm und Gondel**

Im Falle eines Brands kann es zu Rauchentwicklung in Turm und Gondel kommen. Die Maßnahmen zur Minimierung der dadurch entstehenden Gefahren sind einerseits dem Dokument 13, "V126 3.3 - ETG §11 Ausnahmebewilligung Maßnahmen" zu entnehmen. Des Weiteren sind dem Dokument 26, "V126 3.3 Situierungsplan" Details zur Mittelspannungsanlage, inkl. rauchhemmender Maßnahmen und Informationen zu Brandschutzmaßnahmen im Maschinenhaus zu entnehmen. Demnach ist der Transformatorraum mittels einer vollmetallischen, hermetischen Metallwand von Maschinenhaus abgetrennt. Zusätzlich wird der Transformatorraum mit 4 Lichtbogensensoren sowie der Hauptschaltschrank der Netzschnittstelle mit 2 weiteren Lichtbogensensoren überwacht.

Der Transformator wird über eine eigene Luftkühlung mit Kühlluft versorgt. Die erwärmte Abluft wird direkt an die Umgebung außerhalb des Maschinenhauses abgegeben. Sollte im Falle einer Störung Rauch entstehen, so würde der Rauch durch leichten Unterdruck in die Umgebung abgeführt werden. Der Rauch gelangt nicht ins Maschinehaus.

### 3.4.19 Transformator

Es wird ein Transformator des Unternehmens SGB Starkstrom der Type DTTHIL 2500/20 oder ein gleichwertiges Produkt verbaut. Dazu sind dem Dokument 62, "Vestas Transformator Beschreibung - 3.3 MW" nähere Details zu entnehmen.

### 3.4.20 20 kV Schaltanlage

Es wird eine Schaltanlage des Typ Siemens 8DJH wie sie in Dokument 58, "Schaltanlage Siemens - Datasheet" dargestellt ist oder ein gleichwertiges Produkt verbaut. Eine Ausblasung von SF6-Gas im Störfall erfolgt an der Hinterseite der Schaltstation über ein Diffuserrohr. Details zur Situierung der Schaltanlage sind dem Dokument 26, "V126 3.3 Situierungsplan" zu entnehmen.

### 3.4.21 Schutzmaßnahmen für die 20kV-Anlagen

Es wird rechtzeitig vor Baubeginn im Zuge der Detailplanung ein Betriebsführungsübereinkommen mit dem Verteilnetzbetreiber abgeschlossen. In diesem Übereinkommen werden die Parameter der Schutzeinstellungen gemäß den Bestimmungen des Verteilnetzbetreibers festgelegt. Diese werden dann seitens des Windparkbetreibers entsprechend umgesetzt.

Die gegenständlich verbaute Schaltanlage wird durch den Multifunktionsschutz Switchgear Siemens protection relay oder ein gleichwertiges Schutzrelais in jeder Windenergieanlage gesteuert, welches die Mittelspannungsanlagen bei Erd- und Kurzschluss abschaltet. (Siehe Dokument 60, "Schaltanlage Siemens protection relay - Datasheet")

### 3.4.22 Bremskonzept

Der Bremsvorgang erfolgt aerodynamisch, durch Verfahren der Rotorblätter in die 90° Position. Jede einzelne Verstellvorrichtung der drei Rotorblätter arbeitet komplett unabhängig. Jedes Rotorblatt verfügt über einen Hydraulikdruckspeicher als Energieversorgung zum Drehen des Rotorblatts. Zusätzlich ist eine mechanische Scheibenbremse an der schnellen Welle des Getriebes mit einem separaten Hydrauliksystem vorhanden. Die mechanische Bremse wird ausschließlich als Feststellbremse und beim Betätigen der Not- Stopp-Taster verwendet.

### 3.4.23 Überdrehzahlschutz

Die Drehzahl von Generator und Hauptwelle wird von Induktionssensoren erfasst und von der Windenergieanlagensteuerung berechnet, um vor Überdrehzahl und Drehfehlern zu schützen. Darüber hinaus ist die Windenergieanlage mit einer Sicherheits-PLC ausgestattet. Dieses separate Computermodul misst die Rotordrehzahl. Bei einer Überdrehzahl löst die Sicherheits-PLC unabhängig von der Anlagensteuerung die Notfahnenstellung der drei Rotorblätter (volle Fahnenstellung) aus.

### 3.4.24 Raucherkennung

Die Windenergieanlage ist mit einem Raucherkennungssystem ausgerüstet, welches mehrere im Maschinenhaus, im Turm, im elektrischen Hauptschaltschrank und über die Mittelspannungsschaltanlage im Turmfuß angebrachten Raucherkennungssensoren beinhaltend. Das Raucherkennungssystem ist an das Sicherheitssystem der Windenergieanlage angeschlossen, um das unverzügliche Trennen der Mittelspannungsschaltanlage sicherzustellen, falls Rauch erkannt wird. Weitere Details dazu befinden sich in Dokument 26, "V126 3.3 Situierungsplan".

### 3.4.25 Erdungs- und Blitzschutzsystem

Das Blitzschutzsystem schützt die Windenergieanlage vor Sachschäden durch Blitzschläge. Es dient dazu den Blitzschlag aufzunehmen und ihn an das Erdungssystem unterhalb des Turms weiterzuleiten. Es besteht aus fünf Hauptteilen:

- Blitzrezeptoren.
- Ableitungssystem (ein System, um den Blitzstrom durch die Windenergieanlage nach unten abzuleiten, um Schäden zu vermeiden oder zu reduzieren).
- Schutz vor Überspannung und Überstrom
- Abschirmung gegen magnetische und elektrische Felder

- Erdungssystem

Weitere Details zum Themenbereich Blitzschutzsystem ist dem Dokument 14, "Vestas Blitzschutzsystem" zu entnehmen.

Details zum Erdungssystem können dem Dokument 15, "Vestas Erdungssystem" entnommen werden. Es wird ein Erdungskonzept installiert, welches den Anforderungen von Vestas und den entsprechenden Normen entspricht. Ein entsprechendes Gutachten ist dem Dokument 68, "Erdungssystem Gutachten" zu entnehmen.

### 3.4.26 Notbeleuchtung

Die geplante Windenergieanlage wird mit einer Notbeleuchtung geliefert. Dadurch wird sichergestellt, dass im Falle eines Stromausfalles (z.B. Netzfehler) die vorhandene Beleuchtung in Turm und Maschinenhaus weiterhin funktioniert. Sollten sich in dieser Zeit z.B. Servicemonteure in der WEA aufhalten, wird dadurch auch bei Spannungslosigkeit ein gefahrloser Ab- oder Aufstieg im Turm gewährleistet.

Zur technischen Realisierung wird jede vorhandene Feuchtraumwannenleuchte im Turm und Maschinenhaus mit einem Zusatzmodul und einem Akku ausgestattet. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung schaltet das Zusatzmodul dann verzögerungsfrei auf den Akku um. Die Überbrückungszeit beträgt gemäß DIN EN 50308 mindestens 30 Minuten.

Nähere Details sind dem Dokument 42, "Vestas Notbeleuchtung Produktbeschreibung" bzw. dem Dokument 43, "Vestas Notbeleuchtung Ergänzung" zu entnehmen.

### 3.4.27 Stromversorgung von sicherheitsrelevanten Anlagenteilen bei Netzausfall

Die Anlagensteuerung ist mit einer eigenen unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ausgerüstet.

Während eines Stromnetzausfalls stellt das USV-System für bestimmte Komponenten eine Netzversorgung sicher. Das USV-System setzt sich aus 3 Teilsystemen zusammen:

- 230V AC USV Reservestromversorgung für Maschinenhaus und Nabensystem
- 24V DC USV Reservestromversorgung für das Regelsystem im Turmfuß und Optional SCADA Power Plant Controller.
- 230V AC USV Reservestromversorgung für die Innenbeleuchtung in Turm und Maschinenhaus. Die Innenbeleuchtung in der Nabe wird von einer integrierten Batterie in der Beleuchtungsarmatur gespeist.

Die Luftfahrtbeleuchtung wird ebenfalls mit einer USV abgesichert, um bei Netzausfall weiter betrieben werden zu können.

### 3.4.28 Maßnahmen bei Störfällen

Kommt es zu einem Fehlerfall bzw. Störfall in der Windenergieanlage, so wird dies automatisch als Status Code über die Fernwartung angezeigt und die Anlage außer Betrieb genommen. Daraufhin werden Service-Mitarbeiter informiert, die vor Ort in der Anlage den Fehlerfall untersuchen und beheben. Im gleichen Schritt wird der Betreiber der Anlage informiert. Je nach Kommunikationsanschluss im Windpark, kann der Betreiber mit demselben Prinzip der Fernwartung auch direkt informiert werden.

Diesbezüglich werden die wichtigsten Anlagenteile und deren Parameter mit Sensoren überwacht, die an der Anlagensteuerung angeschlossen sind.

### 3.4.29 Betriebskonzept bei Spannungs- oder Frequenzabweichungen

Die "Technischen und Organisatorischen Regeln" (TOR) werden, gemäß den Vorabstimmungen mit dem Verteilnetzbetreiber, in der gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses eingehalten.

### 3.4.30 Magnetfelder

Vestas bestätigt die ÖVE/ÖNORM E 8850 einzuhalten. Die vorgeschriebenen Grenzwerte werden nicht überschritten. Bezüglich Details zu den elektromagnetischen Feldern im Innen- und Außenbereich siehe Dokument 69, "Vestas 3.3 Plattform - Elektromagnetische Felder Innenbereich" und Dokument 70, "Elektromagnetische Felder Außenbereich".

## 3.5 Standorteignung

### 3.5.1 Windzone und Turbulenzklasse

Der Nachweis zur Einhaltung der Turbulenz- und Standorteignung für die gegenständlich geplanten Windenergieanlagen wurde durch ein Gutachten der Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG erbracht. Die berechneten, leichten Überschreitungen der Extremwindgeschwindigkeit wurden durch den Hersteller Vestas geprüft und als unproblematisch bestätigt. (siehe Dokument 74, "Standorteignungsgutachten")

### 3.5.2 Erdbebensicherheit

Vestas führt den Nachweis zur Einhaltung der ÖNORM EN 1998-1: 2005-06-01 im Dokument 71, "V126 3.3 Erdbebennachweis". Auch die Anlage SD2 mit einer Nabenhöhe von 117m wird dementsprechend erbebensicher ausgeführt. Der spezifische Nachweis hierfür wird vor Baubeginn erbracht.

## 3.6 Ressourcenbedarf

Für den Betrieb der Anlage werden fast keine externen Ressourcen benötigt. Nach Angaben des Windenergieanlagenerzeugers ist lediglich ein Leistungsbedarf von bis zu 100kW und WEA für den Betrieb der Anlage bei Windstille anzusetzen. Genauere Angaben sind Dokument 10, "V126 3.3 - Allgemeine Spezifikation" zu entnehmen.

Es wird mit einem jährlichen Ertrag von etwa 9.500.000 kWh (= 9.500 MWh) pro Anlage, insgesamt daher mit 76.000 MWh/Jahr für den Windpark gerechnet. Der Eigenstrombedarf ist im Verhältnis zu den jährlichen Erträgen des geplanten Windparks vernachlässigbar und ist von diesem Wert bereits abgezogen.

## 3.7 Betriebsmittel

Für den Betrieb je Anlage werden abgesehen von diversen Ölen, Schmierstoffen und Kühlflüssigkeiten keine zusätzlichen Betriebsmittel benötigt.

## 3.8 Angaben über Betriebszeiten und Betriebsdauer

Die Anlagen sind das gesamte Jahr betriebsbereit und liefern bei entsprechenden Windverhältnissen Strom an das Netz. Ausgenommen sind Wartungsarbeiten sowie störungsbedingte Ausfälle.

Etwa alle 6 Monate wird eine Regelwartung durchgeführt, bei Bedarf (Störung) sind öfter Anfahrten notwendig. Mit der Firma Vestas oder einer gleichwertig befugten Wartungsfirma wird ein

Wartungsvertrag für die Dauer von 20 Jahren abgeschlossen, der eine regelmäßige, werterhaltende Betreuung der Anlagen vorsieht. Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist werden sämtliche Anlagen einer erneuten Kontrolle unterzogen. Die Anlage wird zusätzlich zu Wartung und Service durch den Hersteller vom Betreiber durch regelmäßige Begehungen zumindest 1 Mal jährlich auf den ordnungsgemäßen Zustand vor Ort überprüft.

Der Umfang einer Jahreswartung kann dem Dokument 38, "Jahreswartung Umfang" entnommen werden.

Die voraussichtliche Lebensdauer der Anlage beträgt 20 Jahre. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch, die Anlage wird fernüberwacht. Zu diesem Zweck wird eine eigene Internetverbindung hergestellt. Über diese Verbindung werden die Störungsmeldungen an die Herstellerfirma sowie den Windparkbetreiber bzw. dessen Beauftragten übermittelt.

# 4 BAUKONZEPT

## 4.1 Ablaufplanung und Bauzeitabschätzung

Die Errichtung der Windenergieanlage erfolgt entsprechend den Prüfberichten. Die lärmintensiven Bauarbeiten werden während der Tageszeit erbracht. Nicht lärmintensive Tätigkeiten, wie zB. das Aufsetzen von Turmsegmenten, können auch während der Nacht und am Wochenende erfolgen.

Eine Baustellenbeleuchtung, insbesondere beim Anlagenaufbau, ist in der Regel nicht vorgesehen, ausgenommen Nachtarbeit wird durchgeführt.

Zu Beginn werden die Standorte sowie die benötigten Wege geodätisch erfasst.

Die Untergrundverhältnisse wurden für die Erstellung der UVE vorab von der Fa. Geotest, Institut für Erd- und Grundbau untersucht. (Siehe Dokument 101, "Bericht Baugrunduntersuchung")

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

Nach erfolgter Genehmigung und Förderzusage der Abwicklungsstelle für Ökostrom AG (oeMAG) im Jahr 2015 ist folgender Zeitplan vorgesehen.

| Dauer<br>Arbeitsschritt | 1. Qu. 2018 | | | 2. Qu. 2018 | | | 3. Qu. 2018 | | | 4. Qu. 2018 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vermessung | | | | | | | | | | | | |
| Zuwegungen/Verkabelung/ Kranstellfläche | | | | | | | | | | | | |
| Errichtung der Fundamente | | | | | | | | | | | | |
| Montage der Türme, Gondel und Rotoren | | | | | | | | | | | | |
| Komplettierungsarbeiten/ Inbetriebnahme | | | | | | | | | | | | |

*Tabelle 14: Bauzeitenplan*

Der Tabelle ist eine Abschätzung der Bauzeiten der einzelnen Arbeitsschritte zu entnehmen.

Die Gesamtfertigstellung des Parks ist somit im 4. Quartal 2018 geplant. Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 180-stündiger Probebetrieb durch den Hersteller mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Dieser Zeitplan kann sich verschieben, wenn die Förderzusage der OeMAG z. B. auf Grund von durch andere Projekte bereits ausgeschöpftem Kontingent nicht im Jahr 2015 erlangt werden kann. Weiters kann es gerade im Winterhalbjahr im Bau zu wetterbedingten Verzögerungen kommen.

## 4.2 Baustelleneinrichtung

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

- Bodenuntersuchungen: nach Ausschreibung
- Zuwegung: nach Ausschreibung
- Interne Windparkverkabelung: nach Ausschreibung
- Liefern und Errichten von WEA inkl. Fundamente: Vestas

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 WEA umgestellt.

## 4.3 Zu- und Abfahrtswege sowie verkehrstechnische Erfordernisse

### 4.3.1 Verkehrsmäßige Anbindung

Ausgangspunkt des Antransports der Anlagenteile sind im Wesentlichen die in Norddeutschland und Dänemark befindlichen Werke der Firma Vestas. Die Anlagen werden entweder direkt per LKW über das Autobahnnetz angeliefert oder per Binnenschiff bis zum Hafen in Wien transportiert. Weiter werden sie über das Autobahnnetz und voraussichtlich über die B6 angeliefert.

Aus heutiger Sicht und nach Absprache mit der Fa. Felbermayr (Unternehmen für Spezialtransport und Kranaufstellung) und dem Anlagenhersteller Vestas ist geplant die Autobahn S1 über die Autobahn Abfahrt „Korneuburg Nord“ zu verlassen. Anschließend soll die Bundesstraße B6 als Zufahrt zur Projekteinfahrt genutzt werden.

Die Vorhabensgrenze befindet sich bei der Einfahrt ins Projektgebiet.

Sämtliche Transporte (z. B. Erd-, Schotter- Aushub- oder Betontransporte) werden von der noch auszuwählenden Baufirma über das übergeordnete Straßennetz ins Projektgebiet geführt.

Details zum Zuwegungskonzept sind dem Dokument 5, "Plan Übersicht zum Wegausbau und Verkehrskonzept [A2]" zu entnehmen.

### 4.3.2 Ist-Zustand der Verkehrswege

Für die Zu- und Abfahrtswege des Vorhabens werden landwirtschaftliche Güterwege genutzt. Ein Teil der genutzten Wege sind Feldwege in schlechtem Zustand, die gänzlich neu errichtet werden müssen. Der Rest sind gut befestigte Wege mit einer Breite von rund 4m.

Details zur Zuwegung sind dem Dokument 5, "Plan Übersicht zum Wegausbau und Verkehrskonzept [A2]" und dem Dokument 6, "Plan Detaillagepläne Wegausbau [A3]" zu entnehmen.

### 4.3.3 Ausbau der Zu-, Abfahrtswege

Die neuen Wege sind nach Absprache mit Vestas mit einer Breite von mindestens 4m zu errichten. Die Wege werden in der Regel geschottert ausgeführt. Um die Staub- bzw. Feinstaubbelastung zu senken, werden die nicht befestigten landwirtschaftlichen Wege während der Bauphase je nach Witterung bewässert, so dass die Staubentwicklung auf ein geringeres Maß reduziert wird.

Für die Erstellung der gegenständlichen Planung wurde, gemeinsam mit dem Anlagenhersteller und mit der Fa. Felbermayr, die genaue Lage und Ausgestaltung der Wege und Kranstellflächen abgestimmt. Enge Kreuzungen und Kurven werden für die Sondertransporte trompetenförmig ausgebaut. Somit sind für den Standard-LKW diese Kreuzungen ebenfalls problemlos befahrbar. Die Transporte von Beton, Eisen, Schotter, etc. erfolgen ebenfalls auf den für die Sondertransporte entsprechend ausgebauten Wegen.

### 4.3.4 Wege zu den einzelnen Anlagen und Montageplätze

Bei den WEA sind die Standorte jeweils durch einen kurzen neugebauten Weg auf derzeit land- bzw. forstwirtschaftlich genutzten Parzellen notwendig.

Nahe den WEA wird eine dauerhafte Kranstellfläche errichtet, die als Stellfläche für den Baukran dient. Darüber hinaus ist eine temporäre Vormontage für die der Lagerung, bzw. für den Zusammenbau der einzelnen angelieferten Bauteile und je zwei Flächen pro WEA für die Lagerung der Rotorblätter nötig. Die genaue Lage und das genaue Ausmaß der Zu-, Abfahrtswege und Montageplätze ist dem Dokument 4, "Plan Detaillagepläne WKA[A3]" zu entnehmen.

### 4.3.5 Ausweich- und Parkmöglichkeiten

Während der Bauphase erfolgt die Anlieferung der benötigten Baustoffe mittels LKW; die Einzelteile der Windenergieanlage werden mittels Sondertransporten angeliefert.

Während der einzelnen Bauphasen (Zuwegung, Erdaushub, Fundamentbau, Turmbau, Anlagenerrichtung) erfolgt der Hauptverkehr auf den genannten, vorhandenen Güterwegen. Ausweich-, Umkehr- und Parkmöglichkeiten sind grundsätzlich bei den zu errichtenden Kranstellplätzen der WEA bzw. in Kreuzungsbereichen ausreichend vorhanden. Die Wege sind gut einsehbar, was ein Abstimmen der Manöver zwischen den Ausweichplätzen ermöglicht.

Die permanenten Kranstellflächen haben eine Größe von ca. 725m² befestigte Fläche, während der Bauphase ist je WEA Standort mit max. 4 zu parkenden Mannschaftswagen zu rechnen, die auf dieser Fläche problemlos Platz finden. Dazu werden ua. auch die temporären Vormontageflächen (insgesamt ca. 2.000m²) verwendet. Beim davor stattfindenden Straßenbau werden max. 2 Mannschaftswagen gleichzeitig abgestellt. LKW werden nicht abgestellt, eventuell noch ein Baggerfahrzeug.

Weiters ist im Süden der Standortgemeinde Gnadendorf am rechten Fahrbahnrand der B6 (geplante Zuwegung ins Projektgebiet) eine bestehende forstliche Bringungsanlage ca. 10m zu befestigen. Diese Fläche soll als Logistikfläche zum Abstellen bzw. Parken von Fahrzeugen und als Informationspunkt für den Baustellenverkehr fungieren.

### 4.3.6 Verkehrsmengen

Sämtliche Angaben bzgl. Verkehrsaufkommen durch die Bautätigkeiten, Anlagenaufbau, etc. wurden anhand einer Massenermittlung des gegenständlichen Projekts und unter Zuhilfenahme von Erfahrungswerten von ähnlichen Windparkprojekten ermittelt.

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

Die Volumenangaben der Erd- und Schottermengen beziehen sich auf den eingebauten Zustand. Volumenänderungen während des Bauvorgangs (Lockerung oder Pressung) sind in der Regel dadurch

berücksichtigt, dass nicht die maximale Kapazität sondern eine um zumindest 30 % verminderte Transportkapazität je LKW den Berechnungen zu Grunde liegt. Je nach Material werden unterschiedliche Transportkapazitäten der Lastwägen angenommen:

| Material | Menge je LKW |
|---|---|
| Aushub Fundament sowie<br>Aushub/Anlieferung Bodenaustauschzone/ Wege/Stellflächen | 16 m³ |
| Stahl | 18 t |
| Beton | 8 m³ |
| Armierungskäfig für Bohrpfähle | 8 Stk. |

*Tabelle 15: Der Berechnung zu Grunde liegende LKW Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtbezogenen Transporten*

**Nachfolgend werden die Annahmen für die einzelnen Bauabschnitte beschrieben:**

Errichtung der Fundamente:

- Volumen Aushub = m³ Fundamentvolumen * 1,1 (Faktor für Zunahme des Volumens durch Auflockerung)
- dass, im Sinne einer Worst-Case Betrachtung, kein Aushubmaterial für Verfüllungen und Überschüttungen verwendet wird
- für die Anlieferung von Beton und Stahl wurden Fuhren angesetzt.
- für die Anlieferung von Beton, Stahl und Armierungskäfige wurden Fuhren angesetzt.

Kranstellflächen und Zuwegung:

- die Zuwegung wird durchwegs geschottert
- für den Wegeneubau wurde angenommen, dass der Aushub abtransportiert und das Schottermaterial separat angeliefert wird. Hier wurden daher Fahrten angesetzt.

Interne und externe Windparkverkabelung in das UW Laa an der Thaya:

Die Verlegung der Windparkverkabelung erfolgt mittels Kabelpflug bzw. wenn notwendig, in offener Bauweise oder Spülbohrung. Die Berechnung des Verkehrsaufkommens bei der Windparkverkabelung wurde unter der Annahme, dass 2.000 lfm Kabel je Trommel geliefert werden, erstellt. Pro LKW wurden 3 Kabeltrommeln angesetzt. Zusätzlich sind 4 Fuhren für den An- bzw. Abtransport des Kabelpfluges bzw. des erforderlichen Geräts für die Spühlbohrung erforderlich.

Turm und Windenergieanlage:

Die zur Anlage gehörenden Komponenten werden auf verschiedenen LKW angeliefert. Einzelheiten über LKW-Längen usw. können dem Dokument 46, "Anforderungen an Zuwegung und Kranstellflächen" entnommen werden.

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 nach Möglichkeit zwischen den einzelnen Standorten verführt. Der dazugehörende LKW verbleibt auf der Baustelle. Für den An- und Abtransport der Kräne wurden insgesamt 30 Fuhren angesetzt.

### 4.3.7 Gesamtaufkommen

Insgesamt ist mit folgendem LKW-Verkehrsaufkommen zu rechnen:

| **LKW Transporte und zeitliche Verteilung** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fahrten | Wochen | Tage | LKW/Woche | LKW/Tag | LKW/Stunde |
| Kranstellfläche und Zuwegung (inkl windparkinterne Verkabelung) [4 Monate] | 4560 | 17 | 85 | 269 | 54 | 4,2 |
| Fundamente [4 Monate] | 5984 | 17 | 85 | 352 | 71 | 5,5 |
| Turm und Windkraftanlage [5 Monate] | 576 | 22 | 110 | 27 | 6 | 0,5 |
| Maximale LKW-Frequenz (bei gleichzeitiger Errichtung von Zuwegung und Fundamenten) | | | | **621** | **125** | **9,6** |

*Tabelle 16: Verkehrsaufkommen durch LKW-Transporte während der Bauphase*

Weiters wurden folgende Mannschaftswagenfahrten errechnet:

| **Mannschaftstransporte** | **Dauer (Tage)** | **Wagen pro Tag** | **Fahrten Gesamt** | **Fahrten pro Tag** | **Fahrten pro Stunde** |
|---|---|---|---|---|---|
| Bodenverbesserungen | 86 | 2 | 344 | 4 | 0,3 |
| Bauarbeiten | 129 | 8 | 2064 | 16 | 1,2 |
| Kabelverlegung, Trafo | 43 | 2 | 172 | 4 | 0,3 |
| Errichtung WKA | 129 | 4 | 1032 | 8 | 0,6 |
| Inbetriebnahme WKA | 43 | 2 | 172 | 4 | 0,3 |
| Planung/Bauaufsicht | 71 | 2 | 284 | 4 | 0,3 |
| Maximale Wagen-Frequenz (bei Gleichzeitigkeit von Bodenverbesserungen, Bauarbeiten, | | | | **28,0** | **2,2** |

Tabelle 17: Eingesetzte Mannschaftswagen für den Bau

Insgesamt ist daher mit einer maximalen zusätzlichen Verkehrsbelastung von 125 LKW-Fahrten und 28 Mannschaftwagenfahrten pro Tag bzw. 9,6 LKW-Fahrten und 2,2 Mannschaftswagenfahrten pro Stunde auf den öffentlichen Straßen der Zuwegung zu rechnen.

## 4.4 Kabelverlegung

Grundsätzlich wird die örtliche Verlegung möglichst auf öffentlichem Gut und bei Privatgrundstücken möglichst in Wegen erfolgen. Sollte es bspw. auf Grund vorhandener Einbauten oder sonstiger bautechnischer Überlegungen günstiger sein öffentliche oder private Wegen zu meiden, so wird auf Ackerland und dabei möglichst an der Grundgrenze verlegt. Die genaue Kabellage ist den Plänen in Dokument 3, "Plan Lageplan [A0]" und Dokument 7, "Plan externe Kabeltrasse [A0]" zu entnehmen. Die exakte Kabellage bei oder nach der Verlegung wird eingemessen und die Pläne allen Grundstückseigentümern zur Verfügung gestellt.

Die Kabelverlegung erfolgt gemäß ÖVE/ÖNORM E 8120:2013 für 20kV Leitungen in einer Mindesttiefe von 0,8m, wobei - bedingt durch die zu verlegende Kabeltype (HDPE-Mantel) - bei Künettensohlen und Verfüllmaterialien die keine scharfen, spitzen oder kantigen Steine aufweisen, auf die Verwendung von Bettungssand nach Rücksprache mit der Bauleitung verzichtet werden kann.

Die Verlegung erfolgt standardmäßig durch Einpflügen der Kabel mit einem Abstand von ca. 30cm zwischen den Systemen. In der Nähe von Einbauten werden die Kabel in offener Bauweise in Bündel in offenen Künetten in Sand verlegt (Verfüllen mit nicht scharfkantigem Material). Für die Querung breiterer Straßen (B6, L3076, L20, geplante Umfahrung Laa an der Thaya) wird mittels Spülbohrverfahren ein Kabelschutzrohr eingebracht, in dem die Erdkabel verlegt werden. Vor Aufnahme der Arbeiten ist das konkrete Vorgehen mit den zuständigen Stellen abzuklären.

Zu den Erdkabeln werden im Regelfall 2 Stk. Lichtwellenleiter in Kabelrohren mitverlegt, welche für die Kommunikationsanbindung der WEA vorgesehen sind.

Weiters wird in der Künette und auch beim Einpflügen über den Energiekabeln in ca. halber Eingrabtiefe 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.

Erdungsbandeisen bzw. alternativ ein Runderder werden auf der gesamten Strecke ebenso mitverlegt.

## 4.5 Bautechnische Ausführung sowie Massenmanagement und Zwischendeponien

Für die Errichtung der WEA werden teilweise Geländeveränderungen vorgenommen. Dauerhaft sind hier die beschriebenen Böschungshügel um die Anlagenfundamente zu nennen bzw. leichte Anpassungen der Geländeverläufe um Teile der Zuwegung und der Kranstellflächen zu ebnen. Für die Inanspruchnahme der Gemeindewege der berührten Gemeinden wurde eine Vereinbarung zur Nutzung des öffentlichen Wegenetzes getroffen. Vor Baubeginn wird der Zustand sämtlicher betroffener Güterwege im Planungsgebiet erhoben, um allfällige Schäden zuordnen zu können. Auftretende Schäden werden nach Bauende saniert.

Während der Bauphase für das Fundament sowie während der Aufstellphase werden Zwischenlagerflächen für das Aushubmaterial sowie Auslegeflächen für die Rotorblätter und Turmteile benötigt, die unmittelbar nach Errichtung der Anlage wiederhergestellt werden. Das überschüssige Aushubmaterial wird auf eine Deponie verführt bzw. verwendet um Teile der Zuwegung und der Kranstellflächen zu ebnen. Der An- und Abtransport erfolgt auf dem übergeordneten Autobahn- und Bundesstraßennetz sowie über das landwirtschaftliche Güterwegenetz im Vorhabensgebiet.

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

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

Vor Baubeginn wird das Einvernehmen mit den Eigentümern bzw. mit deren Verwaltern der vom Vorhaben berührten Leitungen und Straßen bezüglich Bauausführung und –ablauf hergestellt. Eine Auflistung der Einbauten und der Ansprechpartner ist im Dokument 20, "Einbautenverzeichnis" zu finden.

## 4.6 Betriebsmittel sowie Lagerung von Baustoffen

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

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

## 4.7 Eingesetzte Baugeräte

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

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

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

## 4.8 Energieversorgung

Der während der Bauzeit benötigte Baustrom wird mittels mobilen Stromgeneratoren zur Verfügung gestellt. Dieser wird vor allem für die Baustellencontainer, für das Laden der Akkuschrauber sowie für den Hochdruckreiniger benötigt. Die benötigte Strommenge wird mittels Baustellenaggregat erzeugt. Der benötigte Treibstoff wird in handelsüblichen Kanistern angeliefert und im Baustellencontainer aufbewahrt.

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

## 4.9 Abwasser

Auf der Baustelle wird kein Wasser benötigt, lediglich zum Betrieb der Baustellentoiletten. Die Entsorgung des Abwassers wird von dafür beauftragten Unternehmen durchgeführt.

## 4.10 Abfälle und Reststoffe

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

# 5 MASSNAHMENÜBERSICHT

Die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen werden von den Konsenswerbern umgesetzt und wurden daher in das Vorhaben übergeführt.

| **Übersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen** | | |
|---|---|---|
| **Themenbereich** | **Aussagebereich** | **Maßnahmen** |
| Siedlungswesen & Sachgüter | Regionalentwicklung und Raumplanung | Keine |
| | Sachgüter | Keine |
| Gesundheit und Wohlbefinden | Lärm | Bau: lärmarme Baugeräte, Information der Bevölkerung, Nachtbaubeschränkung, selektives Nachtfahrverbot<br>Betrieb: Schallreduktionen |
| | Schattenwurf | Schattenabschaltungen |
| | Eisabfall | Hinweisschilder 240/216m von den Anlagen entfernt |
| Landschaft, Ortsbild, Kulturgüter und Erholung | Landschaftsbild | Keine |
| | Ortsbild | Keine |
| | Kulturgüter | Archäologische Baubegleitung |
| | Erholung | Keine |
| Boden, Wasser und Landnutzung | Boden | Keine |
| | Wasser | Keine |
| | Landwirtschaft | Keine |
| | Forstwirtschaft | Ersatzaufforstungen für unbefristete Rodungen im Verhältnis 1:3 |
| Wildökologie und Jagd | Wildökologie & Jagd | Keine |
| Ökologie | Pflanzen | Keine |
| | Tiere | 19ha Ausgleichsflächen (Brachlegungen) |
| Luft | Motorische Emissionen | Keine |
| | Nicht motor. Emissionen | Bewässerung der landwirtschaftlichen Wege |

*Abbildung 11: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen*

# 6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Struktur des Einreichoperats ..... 5
Abbildung 2: Übersichtsplan Windpark Gnadendorf - Stronsdorf ..... 7
Abbildung 3: Übersichtsplan Windpark Gnadendorf inklusive Kabeltrasse ins UW Laa an der Thaya ... 8
Abbildung 4: elektrotechnische Vorhabensabgrenzung Windpark Gnadendorf - Stronsdorf ..... 17
Abbildung 5: Ansicht der geplanten Windenergieanlagentype Vestas V126, 137m Nabenhöhe (Quelle: Vestas) ..... 28
Abbildung 6: Ansicht der geplanten Windenergieanlagentype Vestas V126, 117m Nabenhöhe (Quelle: Vestas) ..... 28
Abbildung 7: Schematische Darstellung des Turmfuß ..... 30
Abbildung 8: Schematische Darstellung des Maschinenhauses ..... 31
Abbildung 9: Fluchtplan der Vestas V126 3.3 ..... 33
Abbildung 10: Grundrissplan Vestas V126 3.3 – überstrichene Fläche ..... 34
Abbildung 11: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen ..... 48

# 7 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Koordinaten der Windenergieanlagen ..... 7
Tabelle 2: Grundstücke WEA Standorte ..... 9
Tabelle 3: Grundstücke Anrainer der WEA Standorte ..... 11
Tabelle 4: Grundstücke Kabeltrasse ..... 13
Tabelle 5: Grundstücke Zuwegung ..... 15
Tabelle 6: Übersicht Flächen- und Raumbedarf WEA (Fundament) ..... 20
Tabelle 7: Übersicht Flächen- und Raumbedarf WEA (Kranstellflächen) ..... 20
Tabelle 8: Übersicht Flächen- und Raumbedarf Zuwegung pro Meter bzw. Flächeneinheit ..... 20
Tabelle 9: Übersicht Flächenbedarf gesamter Windpark (Zuwegung) ..... 21
Tabelle 10: Übersicht Flächenbedarf gesamter Windpark ..... 21
Tabelle 11: Übersicht Flächenbedarf unbefristete Rodungen ..... 23
Tabelle 12: Übersicht Flächenbedarf befristete Rodungen ..... 23
Tabelle 13: Technische Details zur geplanten Windenergieanlage Vestas V126 (Quelle: Vestas) ..... 27
Tabelle 14: Bauzeitenplan ..... 41
Tabelle 15: Der Berechnung zu Grunde liegende LKW Kapazitäten von volumen- bzw. gewichtbezogenen Transporten ..... 44
Tabelle 16: Verkehrsaufkommen durch LKW-Transporte während der Bauphase ..... 45
Tabelle 17: Eingesetzte Mannschaftswagen für den Bau ..... 45

# 8 ANHANG

(a) Netzberechnung (Ing. Schitz) inkl. 20kV Einlinienplan
(b) Rodungsansuchen inkl. Einverständniserklärung des Grundeigentümers gem. Forstgesetz 1975 und Auszug aus dem Hauptbuch (bzw. Mail an Abteilung WA1)

# evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

e²solution schitz
Individuelle Lösungen für elektrische Energietechnik

## NETZBERECHNUNG

**Anlage: Windpark Gnadendorf-Stronsdorf**
**Dok.Nr.: GNSD_CD001 Rev.0**

Erstellt: Schitz
Datum: 12.05.2015
Dok.Nr.: GNSD_CD001 Rev.0

# evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

e²solution schitz
Individuelle Lösungen für elektrische Energietechnik

Anlage: Windpark Gnadendorf-Stronsdorf — Netzberechnung

**Inhalt:** — Register


**A.) Allgemein** 1

A.1 Erklärungen zu Betriebsmitteldaten
A.2 Berechnungsvarianten
A.3 Erklärungen zu Berechnungen
A.4 Revisionen

**B.) Ergebnisse der Netzberechnungen**

B.1 Betriebsfall Netzbetrieb symmetrischer Lastfluss 2
B.1.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.1.2 Tabellarische Ergebnisliste

B.2 Betriebsfall Netzbetrieb 3-phasiger max.Kurzschluss Tk = 0,2 s 3
B.2.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.2.2 Tabellarische Ergebnisliste

B.3 Betriebsfall Netzbetrieb 3-phasiger max.Kurzschluss Tk = 1,0 s 4
B.3.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.3.2 Tabellarische Ergebnisliste

**C.) Betriebsmittelliste** 5

C.1 Klemmleisten/Netzknoten
C.2 Leitungen
C.3 3-Wicklungstransformatoren
C.4 Asynchronmaschinen
C.5 Lasten
C.6 Externe Netze

**D.) Anhänge** 6

D.1 Ermittlung der Kabelreduktionsfaktoren



Erstellt: Schitz
Datum: 12.05.2015
Dok.Nr.: GNSD_CD001 Rev.0

## A. Allgemein:

### A.1 Erklärungen zu Betriebsmitteldaten:

A.1.1 Allgemein:
Die Betriebsmitteldaten wurden von ImWind zur Verfügung gestellt.

A.1.2 Netz:
Die Einspeisestelle wurde als starres Netz betrachtet (konstanter Kurzschlussstrom). Als Netzkurzschlussleistung wurde der derzeit übliche Maximalwert für 20kV Anlagen im Netz der Netz Niederösterreich mit 650MVA herangezogen. Das 20kV Netz wird kompensiert betrieben.

A.1.4 Kabel:
Prinzipiell wurden Kabellängen aus dem Lageplan mit den Kabelwegen entnommen. Die Kabelreduktionsfaktoren wurden, wie in Anhang D.1 angeführt, errechnet und in die Netzberechnungsdatenbank eingegeben.

### A.2 Berechnungsvarianten:

Mit folgender Schaltungsvariante wurde gerechnet

Netzbetrieb für 3-phasigen max.Kurzschluss:
- Netz Niederösterreich-Netz vorhanden
- Generatoren im Netzbetrieb mit Kurzschlussleistung lt. Datenblatt

Netzbetrieb für Lastfluss:
- Netz Niederösterreich-Netz vorhanden
- Generatoren im Netzbetrieb und max.Blindleistungslieferung lt. Datenblatt

### A.3 Erklärungen zu Berechnungen:

A.3.1 Lastflussberechnung:

- Die Lastflussrechnung umfasst die Berechnung der Leistungsflüsse und Spannungen des Netzes während des normalen Betriebszustands.
- Das Programm verwendet den vollständigen, nichtgekoppelten Newton-Raphson-Algorithmus.

A.3.2 Kurzschlussberechnung:

- Die Berechnung erfolgte gemäß EN60909 (DIN VDE 0102).
- Es wurden für alle o.a. Varianten berechnet:

  - 3-phasiger max.Kurzschluss mit einer Kurzschlussdauer von 0,2s
  - 3-phasiger max.Kurzschluss mit einer Kurzschlussdauer von 1,0s
- Hintergrund: Die Berechnung erfolgte mit 0,2s zur Kontrolle der Transformatorkabel und der Standardzeit (lt.Norm) von 1,0s für das Gesamtnetz (obwohl die maximale, reale Abschaltzeit bei ca.0,6s liegen wird)
- Die Annahme der c-Werte für die Netzspannung erfolgt automatisch im Rechenprogramm gemäß Norm.

A.4 Revisionen:

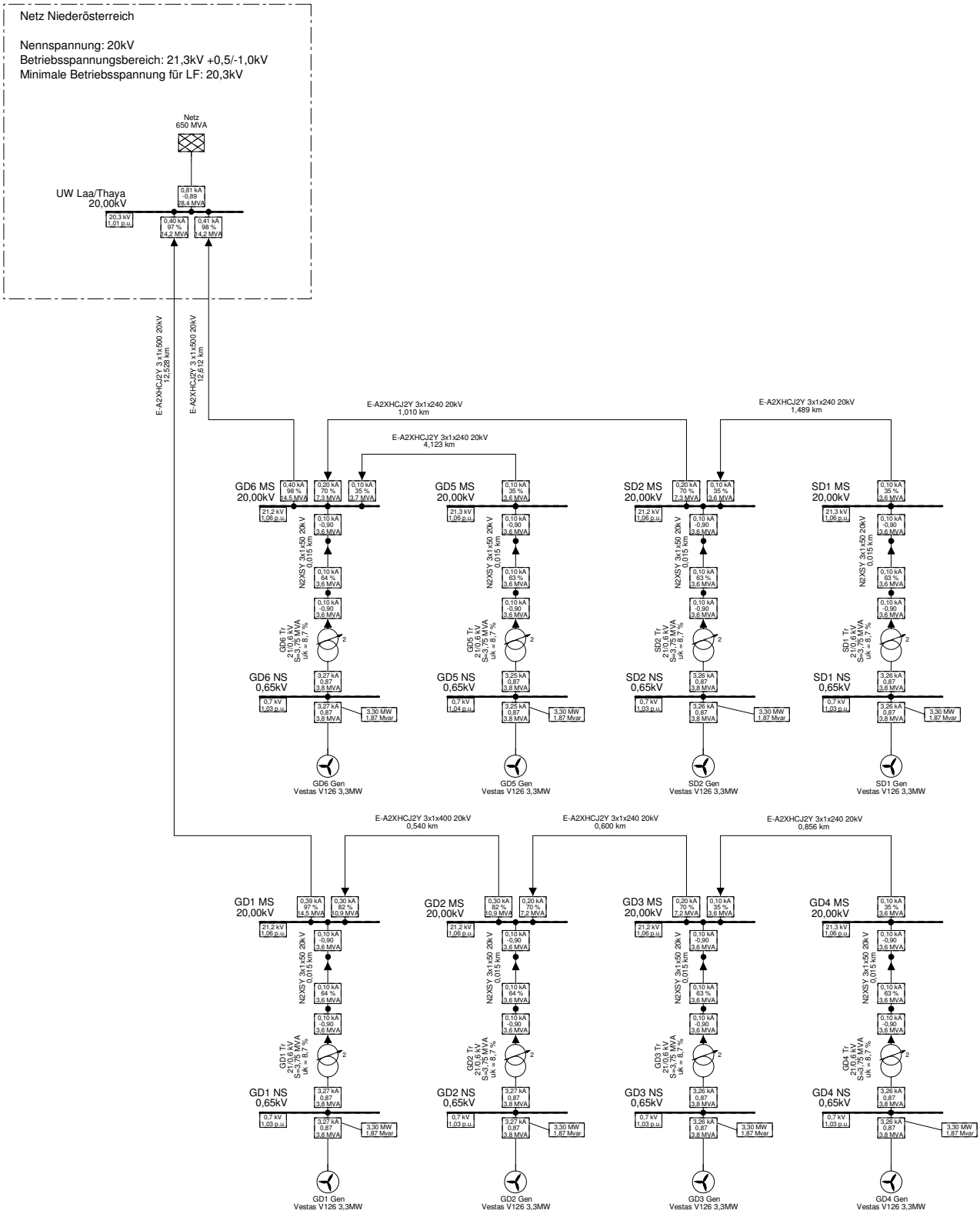
keine

## B.) Ergebnisse der Netzberechnungen

B.1 Betriebsfall Netzbetrieb symmetrischer Lastfluss
B.1.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.1.2 Tabellarische Ergebnisliste

B.2 Betriebsfall Netzbetrieb 3-phasiger max.Kurzschluss Tk = 0,2 s
B.2.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.2.2 Tabellarische Ergebnisliste

B.3 Betriebsfall Netzbetrieb 3-phasiger max.Kurzschluss Tk = 1,0 s
B.3.1 Energieübersicht mit Ergebnissen
B.3.2 Tabellarische Ergebnisliste

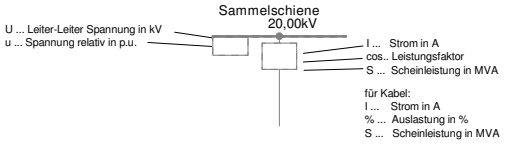



In Berechnung ignoriert
Unversorgt

Spannungen / Auslastung

Unterer Spannungsbereich
<= 0,9 p.u.
Oberer Spannungsbereich
>= 1,1 p.u.
Auslastungsbereich
>= 101, %
>= 110, %

Erklärung der Berechnungsergebnisse




| | | |
|---|---|---|
| Fachl.Bearbeitung: ImWind Operations GmbH, Josef Trauttmansdorff Str.18, 3140 Pottenbrunn | | |
| Anlagentype: Vestas V126 - 3,3MW | | |
| evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf | | |
| e²solution schitz Individuelle Lösungen für elektrische Energietechnik | Dok: GDSD_CD001 Rev.0, Erstellt: Schitz | Projekt: GDSD |
| | Windpark Gnadendorf-Stronsdorf - 20kV Verteilung<br>B.1.1 Lastfluss, symmetrisch<br>Energieübersicht | Grafik: Netz |
| | | Datum: 12.05.2015 |
| PowerFactory 15.1.4 | | Anhang: |

Lastflussberechnung — Sammelschienen/Klemmleisten

| | | | |
|---|---|---|---|
| AC Lastfluss, symmetrisch, Mitsystem | | Automatische Modellanpassung | Nein |
| Autom. Stufeneinstellung von Trafos | Nein | Max. zulässiger Fehler für | |
| Berücksichtige Blindleistungsgrenzen | Nein | Knoten | 1,00 kVA |
| | | Modell Gleichungen | 0,10 % |

Netz: Netz — Variante: Netz — Berechnungsfall: LF — Anhang: / 1

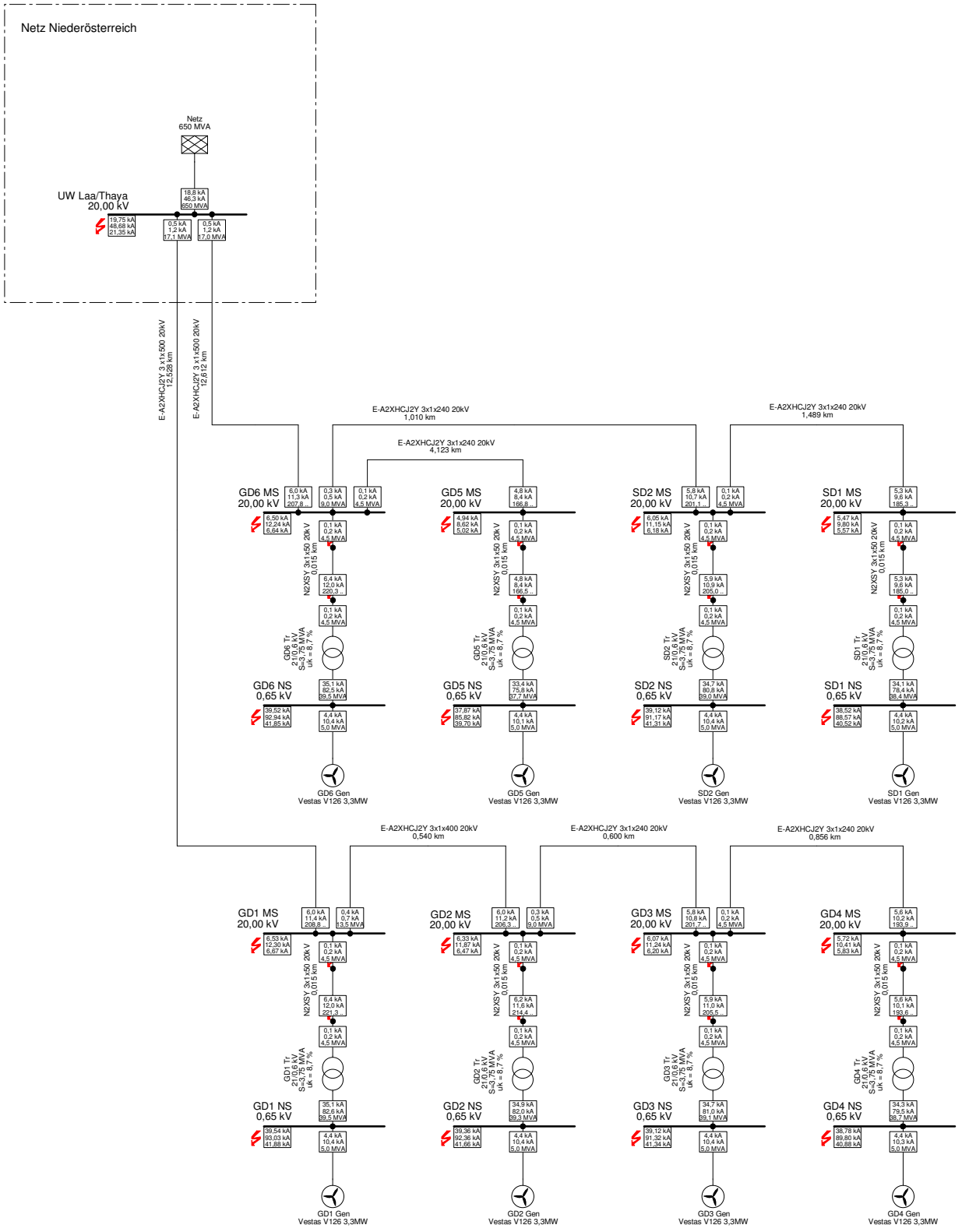
| | Nenn-spannung [kV] | Sammelschienen-spannung [p.u.] | [kV] | [deg] | Wirk-leistung [MW] | Blind-leistung [Mvar] | Leist.-faktor [-] | Strom [kA] | Aus-lastung [%] | Zusätzliche Daten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sammelschiene | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | | | | | | | | | |
| Feld_1 /Lne Kabel | | | | | | | | | | Pv: cLod: L: 1,00 km |
| UW Laa/Thaya | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,01 | 20,30 | 0,00 | | | | | | |
| Feld_4 /Xnet Netz | | | | | -25,34 | -12,88 | -0,89 | 0,81 | | Sk": 650,00 MVA |
| Feld_6 /Lne UW-GD6 Kabel | | | | | -12,66 | -6,53 | -0,89 | 0,41 | 97,94 | Pv: 368,06 kW cLod: 0,69 Mvar L: 12,61 km |
| Feld_7 /Lne UW-GD1 Kabel | | | | | -12,68 | -6,35 | -0,89 | 0,40 | 97,47 | Pv: 362,28 kW cLod: 0,68 Mvar L: 12,53 km |
| GD6 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,18 | 1,55 | | | | | | |
| Feld_3 /Coup GD6 LS | | | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_5 /Lne GD6-GD5 kabel | | | | | -3,25 | -1,72 | -0,88 | 0,10 | 35,36 | Pv: 15,20 kW cLod: 0,18 Mvar L: 4,12 km |
| Feld_6 /Lne UW-GD6 Kabel | | | | | 13,03 | 6,47 | 0,90 | 0,40 | 97,94 | Pv: 368,06 kW cLod: 0,69 Mvar L: 12,61 km |
| Feld_7 /Lne GD6-SD2 Kabel | | | | | -6,51 | -3,20 | -0,90 | 0,20 | 69,76 | Pv: 14,78 kW cLod: 0,04 Mvar L: 1,01 km |
| GD6 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,37 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat GD6 Gen | | | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 GD6 Tr | | | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 98,17 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |
| GD5 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,29 | 1,63 | | | | | | |
| Feld_3 /Coup GD5 LS | | | | | -3,27 | -1,56 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_6 /Lne GD6-GD5 kabel | | | | | 3,27 | 1,56 | 0,90 | 0,10 | 35,36 | Pv: 15,20 kW cLod: 0,18 Mvar L: 4,12 km |
| GD5 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,04 | 0,67 | -144,33 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat GD5 Gen | | | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,25 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 GD5 Tr | | | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,25 | 97,68 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |

| Netz: Netz | Variante: Netz | Berechnungsfall: LF | Anhang: / 2 |
|---|---|---|---|

| | Nenn-spannung [kV] | Sammelschienen-spannung [p.u.] | [kV] | [deg] | Wirk-leistung [MW] | Blind-leistung [Mvar] | Leist.-faktor [-] | Strom [kA] | Aus-lastung [%] | Zusätzliche Daten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD1 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,28 | 1,62 | | | | | | |
| Feld_3 /Lne | | SD2-1 Kabel | | | 3,27 | 1,56 | 0,90 | 0,10 | 34,89 | Pv: 5,42 kW cLod: 0,06 Mvar L: 1,49 km |
| Feld_5 /Coup | | SD1 LS | | | -3,27 | -1,56 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| SD1 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,33 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | SD1 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | SD1 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 97,76 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |
| SD2 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,23 | 1,59 | | | | | | |
| Feld_5 /Coup | | SD2 LS | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_6 /Lne | | GD6-SD2 Kabel | | | 6,53 | 3,17 | 0,90 | 0,20 | 69,76 | Pv: 14,78 kW cLod: 0,04 Mvar L: 1,01 km |
| Feld_7 /Lne | | SD2-1 Kabel | | | -3,26 | -1,61 | -0,90 | 0,10 | 34,89 | Pv: 5,42 kW cLod: 0,06 Mvar L: 1,49 km |
| SD2 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,35 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | SD2 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | SD2 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 97,93 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |
| GD1 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,16 | 1,56 | | | | | | |
| Feld_3 /Coup | | GD1 LS | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_6 /Lne | | GD1-2 Kabel | | | -9,77 | -4,73 | -0,90 | 0,30 | 81,54 | Pv: 11,05 kW cLod: 0,03 Mvar L: 0,54 km |
| Feld_7 /Lne | | UW-GD1 Kabel | | | 13,04 | 6,28 | 0,90 | 0,39 | 97,47 | Pv: 362,28 kW cLod: 0,68 Mvar L: 12,53 km |
| GD1 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,36 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | GD1 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | GD1 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 98,24 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |
| GD2 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,19 | 1,61 | | | | | | |
| Feld_2 /Lne | | GD1-2 Kabel | | | 9,79 | 4,71 | 0,90 | 0,30 | 81,54 | Pv: 11,05 kW cLod: 0,03 Mvar L: 0,54 km |
| Feld_6 /Coup | | GD2 LS | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_7 /Lne | | GD2-3 Kabel | | | -6,52 | -3,16 | -0,90 | 0,20 | 69,62 | Pv: 8,75 kW cLod: 0,03 Mvar L: 0,60 km |
| GD2 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,32 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | GD2 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | GD2 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,27 | 98,11 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |

| Netz: Netz | Variante: Netz | Berechnungsfall: LF | Anhang: / 3 |
|---|---|---|---|

| | Nenn-spannung [kV] | Sammelschienen-spannung [p.u.] | [kV] | [deg] | Wirk-leistung [MW] | Blind-leistung [Mvar] | Leist.-faktor [-] | Strom [kA] | Aus-lastung [%] | Zusätzliche Daten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD3 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,23 | 1,63 | | | | | | |
| Feld_2 /Lne | | GD2-3 Kabel | | | 6,53 | 3,14 | 0,90 | 0,20 | 69,62 | Pv: 8,75 kW cLod: 0,03 Mvar L: 0,60 km |
| Feld_3 /Coup | | GD3 LS | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| Feld_4 /Lne | | GD3-4 Kabel | | | -3,26 | -1,59 | -0,90 | 0,10 | 34,82 | Pv: 3,11 kW cLod: 0,04 Mvar L: 0,86 km |
| GD3 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,31 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | GD3 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | GD3 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 97,97 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |
| GD4 MS | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 1,06 | 21,25 | 1,65 | | | | | | |
| Feld_3 /Lne | | GD3-4 Kabel | | | 3,27 | 1,55 | 0,90 | 0,10 | 34,82 | Pv: 3,11 kW cLod: 0,04 Mvar L: 0,86 km |
| Feld_4 /Coup | | GD4 LS | | | -3,27 | -1,55 | -0,90 | 0,10 | 0,00 | |
| GD4 NS | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 1,03 | 0,67 | -144,30 | | | | | | |
| Feld_2 /Genstat | | GD4 Gen | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 94,83 | |
| Feld_1 /Tr2 | | GD4 Tr | | | 3,30 | 1,87 | 0,87 | 3,26 | 97,87 | Stufe: 2,00 Min: -2 Max: 2 |



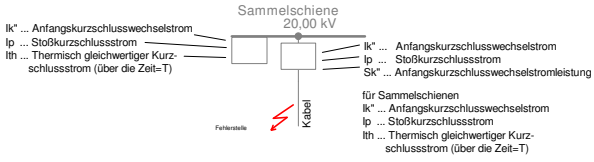

In Berechnung ignoriert
Unversorgt

Thermische / Stoßkurzschlussstrom Auslastung

Max. Mech. Auslastung
- >= 100, %
- >= 110, %
- >= 120, %

Max. Therm. Auslastung
- >= 100, %
- >= 110, %
- >= 120, %

Erklärung der Berechnungsergebnisse




Fachl.Bearbeitung: ImWind Operations GmbH, Josef Trauttmansdorff Str.18, 3140 Pottenbrunn

Anlagentype: Vestas V126 - 3,3MW

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

| | | |
|---|---|---|
| e²solution schitz – Individuelle Lösungen für elektrische Energietechnik | Dok: GDSD_CD001 Rev.0, Erstellt: Schitz | Projekt: GDSD |
| | Windpark Gnadendorf-Stronsdorf - 20kV Verteilung<br>B.2.1 3-ph.max.Kurzschluss gem.EN60909 Tk=0,2s<br>Energieübersicht | Grafik: Netz |
| | | Datum: 12.05.2015 |
| PowerFactory 15.1.4 | | Anhang: |

Fehlerorte mit Abgängen
Kurzschlussberechnung / Methode: VDE 0102 3-phasiger Kurzschluss / Max. Kurzschlussströme

| | | |
|---|---|---|
| Asynchronmotoren<br>immer berücksichtigen | Netzerkennung<br>Automatisch | Kurzschlussdauer<br>Ausschaltzeit 0,10 s<br>Kurzschlussdauer (Ith) 0,20 s |
| Abklingende Gleichstromkomponente (idc)<br>Verwende Verfahren B | Leitertemperatur<br>Benutzerdefiniert Nein | Spannungsfaktor c<br>Benutzerdefiniert Nein |

Netz: Netz Variante: Netz Anhang: / 1

| | Nennspg. [kV] | Spannung [kV] | Spannung [deg] | c-Faktor | Sk" [MVA/MVA] | Ik" [kA/kA] | Ik" [deg] | Ip [kA/kA] | Ia [kA] | Sa [MVA] | Ik [kA] | Ith [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UW Laa/Thaya | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 684,09 MVA | 19,75 kA | -84,21 | 48,68 kA | 19,75 | 684,09 | 19,75 | 21,35 |
| UW-GD6 Kabel | GD6 MS | | | | 17,04 MVA | 0,49 kA | 97,24 | 1,21 kA | | | | |
| UW-GD1 Kabel | GD1 MS | | | | 17,06 MVA | 0,49 kA | 97,18 | 1,21 kA | | | | |
| Netz | | | | | 650,00 MVA | 18,76 kA | -84,29 | 46,26 kA | | | | |
| GD6 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 225,09 MVA | 6,50 kA | -68,30 | 12,24 kA | 6,50 | 225,09 | 6,50 | 6,64 |
| GD6 LS | GD6 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,25 kA | | | | |
| GD6-GD5 kabel | GD5 MS | | | | 4,49 MVA | 0,13 kA | 95,96 | 0,24 kA | | | | |
| UW-GD6 Kabel | UW Laa/Tha | | | | 207,83 MVA | 6,00 kA | 113,06 | 11,31 kA | | | | |
| GD6-SD2 Kabel | SD2 MS | | | | 8,99 MVA | 0,26 kA | 95,87 | 0,49 kA | | | | |
| GD6 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 44,49 MVA | 39,52 kA | -81,93 | 92,94 kA | 39,52 | 44,49 | 39,52 | 41,85 |
| GD6 Tr | GD6 OS | | | | 39,49 MVA | 35,08 kA | 98,37 | 82,50 kA | | | | |
| GD6 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,44 kA | | | | |
| GD5 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 171,01 MVA | 4,94 kA | -61,99 | 8,62 kA | 4,94 | 171,01 | 4,94 | 5,02 |
| GD5 LS | GD5 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,23 kA | | | | |
| GD6-GD5 kabel | GD6 MS | | | | 166,85 MVA | 4,82 kA | 118,60 | 8,41 kA | | | | |
| GD5 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 42,64 MVA | 37,87 kA | -80,04 | 85,82 kA | 37,87 | 42,64 | 37,87 | 39,70 |
| GD5 Tr | GD5 OS | | | | 37,66 MVA | 33,45 kA | 100,53 | 75,79 kA | | | | |
| GD5 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,06 kA | | | | |

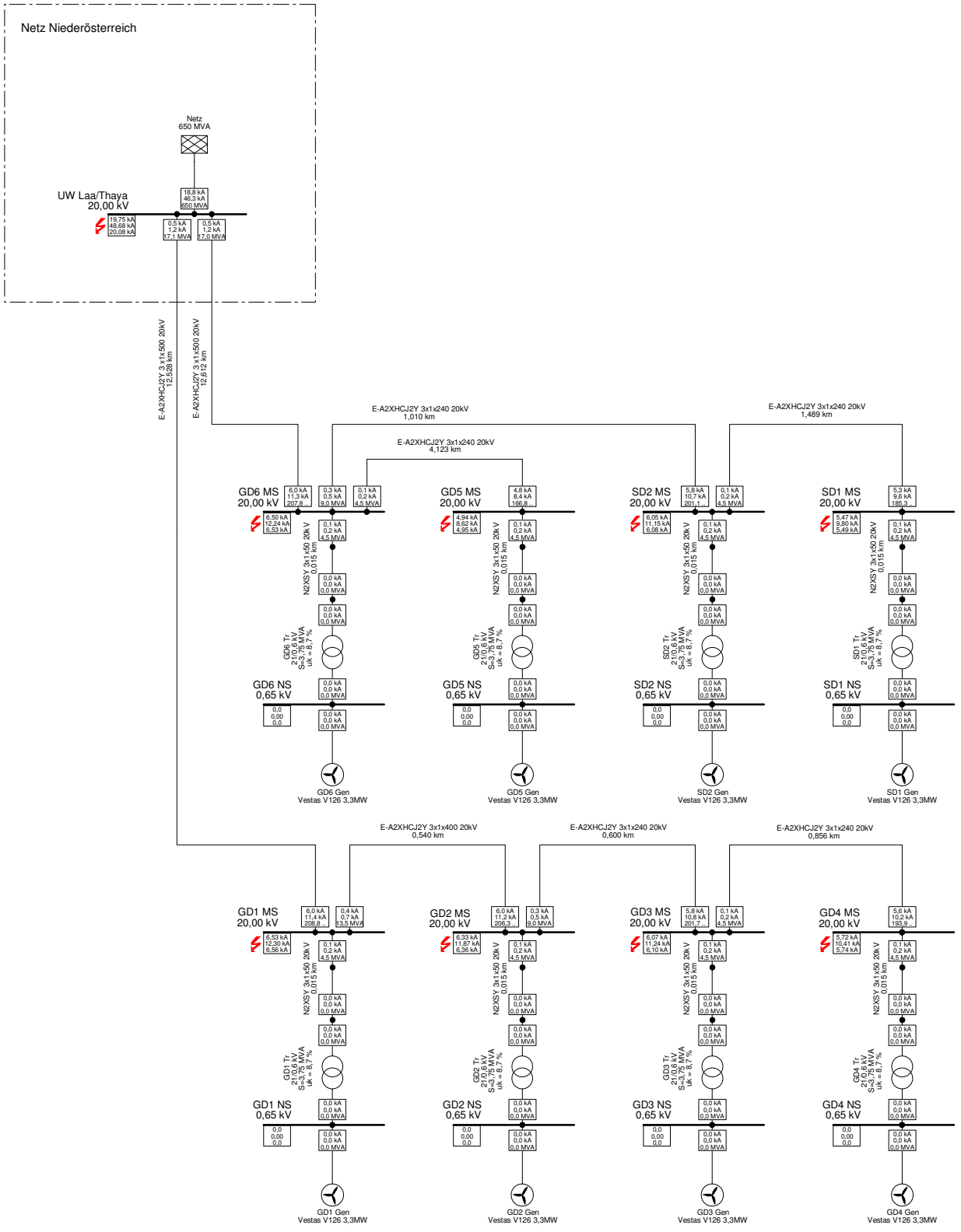
Netz: Netz Variante: Netz Anhang: / 2

| | Nennspg. [kV] | Spannung [kV] | Spannung [deg] | c-Faktor | Sk" [MVA/MVA] | Ik" [kA/kA] | Ik" [deg] | Ip [kA/kA] | Ia [kA] | Sa [MVA] | Ik [kA] | Ith [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD1 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 189,55 MVA | 5,47 kA | -64,16 | 9,80 kA | 5,47 | 189,55 | 5,47 | 5,57 |
| SD2-1 Kabel | SD2 MS | | | | 185,32 MVA | 5,35 kA | 116,33 | 9,58 kA | | | | |
| SD1 LS | SD1 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,23 kA | | | | |
| SD1 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 43,37 MVA | 38,52 kA | -80,78 | 88,57 kA | 38,52 | 43,37 | 38,52 | 40,52 |
| SD1 Tr | SD1 OS | | | | 38,38 MVA | 34,09 kA | 99,67 | 78,38 kA | | | | |
| SD1 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,21 kA | | | | |
| SD2 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 209,67 MVA | 6,05 kA | -66,52 | 11,15 kA | 6,05 | 209,67 | 6,05 | 6,18 |
| SD2 LS | SD2 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD6-SD2 Kabel | GD6 MS | | | | 201,10 MVA | 5,81 kA | 114,27 | 10,70 kA | | | | |
| SD2-1 Kabel | SD1 MS | | | | 4,50 MVA | 0,13 kA | 95,78 | 0,24 kA | | | | |
| SD2 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 44,04 MVA | 39,12 kA | -81,47 | 91,17 kA | 39,12 | 44,04 | 39,12 | 41,31 |
| SD2 Tr | SD2 OS | | | | 39,05 MVA | 34,68 kA | 98,89 | 80,84 kA | | | | |
| SD2 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,35 kA | | | | |
| GD1 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 226,07 MVA | 6,53 kA | -68,33 | 12,30 kA | 6,53 | 226,07 | 6,53 | 6,67 |
| GD1 LS | GD1 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,25 kA | | | | |
| GD1-2 Kabel | GD2 MS | | | | 13,49 MVA | 0,39 kA | 95,82 | 0,73 kA | | | | |
| UW-GD1 Kabel | UW Laa/Tha | | | | 208,81 MVA | 6,03 kA | 113,02 | 11,36 kA | | | | |
| GD1 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 44,52 MVA | 39,54 kA | -81,94 | 93,03 kA | 39,54 | 44,52 | 39,54 | 41,88 |
| GD1 Tr | GD1 OS | | | | 39,52 MVA | 35,11 kA | 98,35 | 82,59 kA | | | | |
| GD1 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,45 kA | | | | |
| GD2 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 219,20 MVA | 6,33 kA | -67,94 | 11,87 kA | 6,33 | 219,20 | 6,33 | 6,47 |
| GD1-2 Kabel | GD1 MS | | | | 206,26 MVA | 5,95 kA | 113,11 | 11,17 kA | | | | |
| GD2 LS | GD2 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD2-3 Kabel | GD3 MS | | | | 9,01 MVA | 0,26 kA | 95,79 | 0,49 kA | | | | |
| GD2 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 44,31 MVA | 39,36 kA | -81,81 | 92,36 kA | 39,36 | 44,31 | 39,36 | 41,66 |
| GD2 Tr | GD2 OS | | | | 39,32 MVA | 34,92 kA | 98,50 | 81,95 kA | | | | |
| GD2 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,42 kA | | | | |

Netz: Netz  Variante: Netz  Anhang: / 3

| | Nennspg. [kV] | Spannung [kV] | Spannung [deg] | c-Faktor | Sk" [MVA/MVA] | Ik" [kA/kA] | Ik" [deg] | Ip [kA/kA] | Ia [kA] | Sa [MVA] | Ik [kA] | Ith [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD3 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 210,26 MVA | 6,07 kA | -66,90 | 11,24 kA | 6,07 | 210,26 | 6,07 | 6,20 |
| GD2-3 Kabel | GD2 MS | | | | 201,67 MVA | 5,82 kA | 113,87 | 10,78 kA | | | | |
| GD3 LS | GD3 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD3-4 Kabel | GD4 MS | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,74 | 0,24 kA | | | | |
| GD3 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 44,05 MVA | 39,12 kA | -81,54 | 91,32 kA | 39,12 | 44,05 | 39,12 | 41,34 |
| GD3 Tr | GD3 OS | | | | 39,05 MVA | 34,69 kA | 98,81 | 80,97 kA | | | | |
| GD3 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,37 kA | | | | |
| GD4 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 198,21 MVA | 5,72 kA | -65,45 | 10,41 kA | 5,72 | 198,21 | 5,72 | 5,83 |
| GD3-4 Kabel | GD3 MS | | | | 193,94 MVA | 5,60 kA | 114,98 | 10,18 kA | | | | |
| GD4 LS | GD4 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD4 NS | | | | | | | | | | | | |
| | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 43,66 MVA | 38,78 kA | -81,14 | 89,80 kA | 38,78 | 43,66 | 38,78 | 40,88 |
| GD4 Tr | GD4 OS | | | | 38,67 MVA | 34,35 kA | 99,26 | 79,53 kA | | | | |
| GD4 Gen | | | | | 5,00 MVA | 4,44 kA | -84,29 | 10,28 kA | | | | |

Skss .....Anfangs-Kurzschlusswechselstromleistung
Ikss .....Anfangs-Kurzschlusswechselstrom
ip .....Stoßkurzschlussstrom
Ib .....Ausschaltwechselstrom
Sb .....Ausschaltwechselstromleistung
Ik .....Dauerkurzschlussstrom
Ith .....Thermisch gleichwertiger Kurzschlussstrom



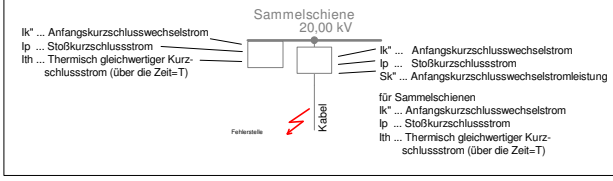

In Berechnung ignoriert
Unversorgt

Thermische / Stoßkurzschlussstrom Auslastung

Max. Mech. Auslastung
- >= 100, %
- >= 110, %
- >= 120, %

Max. Therm. Auslastung
- >= 100, %
- >= 110, %
- >= 120, %

Erklärung der Berechnungsergebnisse




Fachl.Bearbeitung: ImWind Operations GmbH, Josef Trauttmansdorff Str.18, 3140 Pottenbrunn

Anlagentype: Vestas V126 - 3,3MW

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

| | | |
|---|---|---|
| e²solution schitz – Individuelle Lösungen für elektrische Energietechnik | Dok: GDSD_CD001 Rev.0, Erstellt: Schitz | Projekt: GDSD |
| | Windpark Gnadendorf-Stronsdorf - 20kV Verteilung<br>B.3.1 3-ph.max.Kurzschluss gem.EN60909 Tk=1,0s<br>Energieübersicht | Grafik: Netz |
| | | Datum: 12.05.2015 |
| PowerFactory 15.1.4 | | Anhang: |

Fehlerorte mit Abgängen
Kurzschlussberechnung / Methode: VDE 0102 3-phasiger Kurzschluss / Max. Kurzschlussströme

| | | |
|---|---|---|
| Asynchronmotoren<br>immer berücksichtigen | Netzerkennung<br>Automatisch | Kurzschlussdauer<br>Ausschaltzeit 0,10 s<br>Kurzschlussdauer (Ith) 1,00 s |
| Abklingende Gleichstromkomponente (idc)<br>Verwende Verfahren B | Leitertemperatur<br>Benutzerdefiniert Nein | Spannungsfaktor c<br>Benutzerdefiniert Nein |

Netz: Netz Variante: Netz Anhang: / 1

| | Nennspg. [kV] | Spannung [kV] | Spannung [deg] | c-Faktor | Sk" [MVA/MVA] | Ik" [kA/kA] | Ik" [deg] | Ip [kA/kA] | Ia [kA] | Sa [MVA] | Ik [kA] | Ith [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UW Laa/Thaya | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 684,09 MVA | 19,75 kA | -84,21 | 48,68 kA | 19,75 | 684,09 | 19,75 | 20,08 |
| UW-GD6 Kabel | GD6 MS | | | | 17,04 MVA | 0,49 kA | 97,24 | 1,21 kA | | | | |
| UW-GD1 Kabel | GD1 MS | | | | 17,06 MVA | 0,49 kA | 97,18 | 1,21 kA | | | | |
| Netz | | | | | 650,00 MVA | 18,76 kA | -84,29 | 46,26 kA | | | | |
| GD6 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 225,09 MVA | 6,50 kA | -68,30 | 12,24 kA | 6,50 | 225,09 | 6,50 | 6,53 |
| GD6 LS | GD6 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,25 kA | | | | |
| GD6-GD5 kabel | GD5 MS | | | | 4,49 MVA | 0,13 kA | 95,96 | 0,24 kA | | | | |
| UW-GD6 Kabel | UW Laa/Tha | | | | 207,83 MVA | 6,00 kA | 113,06 | 11,31 kA | | | | |
| GD6-SD2 Kabel | SD2 MS | | | | 8,99 MVA | 0,26 kA | 95,87 | 0,49 kA | | | | |
| GD5 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 171,01 MVA | 4,94 kA | -61,99 | 8,62 kA | 4,94 | 171,01 | 4,94 | 4,95 |
| GD5 LS | GD5 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,23 kA | | | | |
| GD6-GD5 kabel | GD6 MS | | | | 166,85 MVA | 4,82 kA | 118,60 | 8,41 kA | | | | |
| SD1 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 189,55 MVA | 5,47 kA | -64,16 | 9,80 kA | 5,47 | 189,55 | 5,47 | 5,49 |
| SD2-1 Kabel | SD2 MS | | | | 185,32 MVA | 5,35 kA | 116,33 | 9,58 kA | | | | |
| SD1 LS | SD1 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,23 kA | | | | |
| SD2 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 209,67 MVA | 6,05 kA | -66,52 | 11,15 kA | 6,05 | 209,67 | 6,05 | 6,08 |
| SD2 LS | SD2 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD6-SD2 Kabel | GD6 MS | | | | 201,10 MVA | 5,81 kA | 114,27 | 10,70 kA | | | | |
| SD2-1 Kabel | SD1 MS | | | | 4,50 MVA | 0,13 kA | 95,78 | 0,24 kA | | | | |

Netz: Netz  Variante: Netz  Anhang: / 2

| | Nennspg. [kV] | Spannung [kV] | Spannung [deg] | c-Faktor | Sk" [MVA/MVA] | Ik" [kA/kA] | Ik" [deg] | Ip [kA/kA] | Ia [kA] | Sa [MVA] | Ik [kA] | Ith [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD1 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 226,07 MVA | 6,53 kA | -68,33 | 12,30 kA | 6,53 | 226,07 | 6,53 | 6,56 |
| GD1 LS | GD1 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,25 kA | | | | |
| GD1-2 Kabel | GD2 MS | | | | 13,49 MVA | 0,39 kA | 95,82 | 0,73 kA | | | | |
| UW-GD1 Kabel | UW Laa/Tha | | | | 208,81 MVA | 6,03 kA | 113,02 | 11,36 kA | | | | |
| GD2 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 219,20 MVA | 6,33 kA | -67,94 | 11,87 kA | 6,33 | 219,20 | 6,33 | 6,36 |
| GD1-2 Kabel | GD1 MS | | | | 206,26 MVA | 5,95 kA | 113,11 | 11,17 kA | | | | |
| GD2 LS | GD2 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD2-3 Kabel | GD3 MS | | | | 9,01 MVA | 0,26 kA | 95,79 | 0,49 kA | | | | |
| GD3 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 210,26 MVA | 6,07 kA | -66,90 | 11,24 kA | 6,07 | 210,26 | 6,07 | 6,10 |
| GD2-3 Kabel | GD2 MS | | | | 201,67 MVA | 5,82 kA | 113,87 | 10,78 kA | | | | |
| GD3 LS | GD3 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |
| GD3-4 Kabel | GD4 MS | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,74 | 0,24 kA | | | | |
| GD4 MS | | | | | | | | | | | | |
| | 20,00 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 198,21 MVA | 5,72 kA | -65,45 | 10,41 kA | 5,72 | 198,21 | 5,72 | 5,74 |
| GD3-4 Kabel | GD3 MS | | | | 193,94 MVA | 5,60 kA | 114,98 | 10,18 kA | | | | |
| GD4 LS | GD4 Kl | | | | 4,51 MVA | 0,13 kA | 95,69 | 0,24 kA | | | | |

Skss .....Anfangs-Kurzschlusswechselstromleistung
Ikss .....Anfangs-Kurzschlusswechselstrom
ip .....Stoßkurzschlussstrom
Ib .....Ausschaltwechselstrom
Sb .....Ausschaltwechselstromleistung
Ik .....Dauerkurzschlussstrom
Ith .....Thermisch gleichwertiger Kurzschlussstrom

## C. Betriebsmittellisten

C.1 Klemmleisten/Netzknoten
C.2 Leitungen
C.3 3-Wicklungstransformatoren
C.4 Asynchronmaschinen
C.5 Lasten
C.6 Externe Netze

Netz: Netz
Betriebsmittel: Statischer Generator Variante: Netz

Berechnungsfall: Basis
Anhang: C.1 / 1

| Name | Sammelschiene | Typ | Anz. | Sn [MVA] | Pn [MW] | Qn [Mvar] | cos phi | Sk" [MVA] | Ik" [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD1 Gen | GD1 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| GD2 Gen | GD2 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| GD3 Gen | GD3 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| GD4 Gen | GD4 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| GD5 Gen | GD5 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| GD6 Gen | GD6 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| SD1 Gen | SD1 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |
| SD2 Gen | SD2 NS | | 1 | 4,00 | 3,30 | 1,87 | | 5,00 | 4,44 |

Netz: Netz
Betriebsmittel: Leitungen

Berechnungsfall: Basis
Anhang: C.2 / 2

| Name | Von Sammelschiene | Nach Sammelschiene | Typ | Querschn. [mm^2] | Anz. | R [Ohm/km] | X [Ohm/km] | B [uS/km] | Länge [km] | In [kA] | Verl. faktor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD1 Kabel | GD1 Kl | GD1 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD1-2 Kabel | GD2 MS | GD1 MS | E-A2XHCJ2Y | 400,00 | 1 | 0,0778 | 0,1052 | | 0,540 | 0,519 | 0,70 |
| GD2 Kabel | GD2 Kl | GD2 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD2-3 Kabel | GD2 MS | GD3 MS | E-A2XHCJ2Y | 240,00 | 1 | 0,1250 | 0,1134 | | 0,600 | 0,405 | 0,70 |
| GD3 Kabel | GD3 Kl | GD3 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD3-4 Kabel | GD4 MS | GD3 MS | E-A2XHCJ2Y | 240,00 | 1 | 0,1250 | 0,1134 | | 0,856 | 0,405 | 0,70 |
| GD4 Kabel | GD4 Kl | GD4 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD5 Kabel | GD5 Kl | GD5 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD6 Kabel | GD6 Kl | GD6 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| GD6-GD5 kabe | GD6 MS | GD5 MS | E-A2XHCJ2Y | 240,00 | 1 | 0,1250 | 0,1134 | | 4,123 | 0,405 | 0,70 |
| GD6-SD2 Kabe | GD6 MS | SD2 MS | E-A2XHCJ2Y | 240,00 | 1 | 0,1250 | 0,1134 | | 1,010 | 0,405 | 0,70 |
| Kabel | Sammelschiene | Anschluss Kabel | | | 1 | | | | 1,000 | | 1,00 |
| SD1 Kabel | SD1 Kl | SD1 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| SD2 Kabel | SD2 Kl | SD2 OS | N2XSY 3x1x | 50,00 | 1 | 0,3896 | 0,1508 | | 0,015 | 0,250 | 0,62 |
| SD2-1 Kabel | SD2 MS | SD1 MS | E-A2XHCJ2Y | 240,00 | 1 | 0,1250 | 0,1134 | | 1,489 | 0,405 | 0,70 |
| UW-GD1 Kabel | UW Laa/Thaya | GD1 MS | E-A2XHCJ2Y | 500,00 | 1 | 0,0605 | 0,1024 | | 12,528 | 0,591 | 0,70 |
| UW-GD6 Kabel | UW Laa/Thaya | GD6 MS | E-A2XHCJ2Y | 500,00 | 1 | 0,0605 | 0,1024 | | 12,612 | 0,591 | 0,70 |

Netz: Netz
Betriebsmittel: Klemmleisten

Berechnungsfall: Basis
Anhang: C.3 / 3

| Name | In | Typ | Un [kV] | System-art | Anzahl Phasen | Ithlim [kA] | Iplim [kA] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anschluss Kabel | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD1 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD1 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD1 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD1 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD2 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD2 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD2 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD2 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD3 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD3 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD3 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD3 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD4 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD4 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD4 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD4 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD5 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD5 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD5 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD5 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD6 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD6 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| GD6 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| GD6 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD1 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD1 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD1 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| SD1 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD2 Kl | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD2 MS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| SD2 NS | | | 0,65 | AC | 3 | | |
| SD2 OS | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| Sammelschiene | | | 20,00 | AC | 3 | | |
| UW Laa/Thaya | | | 20,00 | AC | 3 | | |

Netz: Netz
Betriebsmittel: 2-Wicklungstransformatoren

Berechnungsfall: Basis
Anhang: C.4 / 4

| Name | Von Sammelschiene | Nach Sammelschiene | Typ | Anz. | Sn [MVA] | OS-Seite [kV] | NS-Seite [kV] | Uk [%] | Pcu [kW] | Io [%] | Spg./Stufe [%] | [deg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD1 Tr | GD1 OS | GD1 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| GD2 Tr | GD2 OS | GD2 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| GD3 Tr | GD3 OS | GD3 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| GD4 Tr | GD4 OS | GD4 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| GD5 Tr | GD5 OS | GD5 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| GD6 Tr | GD6 OS | GD6 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| SD1 Tr | SD1 OS | SD1 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |
| SD2 Tr | SD2 OS | SD2 NS | 3.75 MVA 2 | 1 | 3,750 | 20,50 | 0,65 | 8,70 | 30,80 | 0,180 | 2,50 | 0,0 |

| Netz: Netz<br>Betriebsmittel: Externe Netze | | | | | | Berechnungsfall: Basis<br>Anhang: C.5 / 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Name | Sammelschiene | Sk"<br>[MVA] | Knoten-<br>typ | R/X | Z2/Z1 | X0/X1 | R0/X0 |
| Netz | UW Laa/Thaya | 650,00 | PV | 0,10 | 1,00 | 1,00 | 0,10 |

## D.) Anhänge

D.1 Ermittlung der Kabelreduktionsfaktoren

**Windpark Gnadendorf-Stronsdorf - Kabelauslegung 20kV**

Die nachstehende Berechnung gemäß VDE-0276-1000 berücksichtigt die Verlegung von mehreren Kabeln in einer Künette inkl. Reduktion durch die Bodentemp.
Dieser Reduktionsfaktor wird mit dem Nennswert des Kabels multipliziert - womit der Nennstriom = max.Betriebsstrom des Kabel reduziert wird.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kabelsysteme nebeneinander mit 25cm Abst. [3er Bündel] | | 1 | |
| Belast.grad | | 1 | |
| Temp.20° - f1 | | 0,93 | f1 aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Häufung - f2 | | 0,87 | f2 bei 3er Bündel und 25cm Abst aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Red.faktor (f1*f2) | | 0,8091 | |
| | = | **0,809** | gerundet |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kabelsysteme nebeneinander mit 25cm Abst. [3er Bündel] | | 2 | |
| Belast.grad | | 1 | |
| Temp.20° - f1 | | 0,93 | f1 aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Häufung - f2 | | 0,75 | f2 bei 3er Bündel und 25cm Abst aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Red.faktor (f1*f2) | | 0,6975 | |
| | = | **0,698** | gerundet |

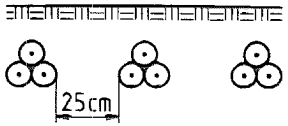
| | | | |
|---|---|---|---|
| Kabelsysteme nebeneinander mit 25cm Abst. [3er Bündel] | | 3 | |
| Belast.grad | | 1 | |
| Temp.20° - f1 | | 0,93 | f1 aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Häufung - f2 | | 0,67 | f2 bei 3er Bündel und 25cm Abst aus VDE-0276-1000{06.1995} |
| Red.faktor (f1*f2) | | 0,6231 | |
| | = | **0,623** | gerundet |

**Tabelle 4: Umrechnungsfaktoren $f_1$, Verlegung in Erde für alle Kabel (außer PVC-Kabel für 6/10 kV)**

| 1 | 2 | 3 | | | | | 4 | | | | | 5 | | | | | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zulässige Betriebs-temperatur °C | Erdboden-temperatur °C | Spezifischer Erdbodenwärmewiderstand in K · m/W | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0,7 | | | | | 1,0 | | | | | 1,5 | | | | | 2,5 |
| | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad |
| | | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,5 bis 1,00 |
| 90 | 5 | 1,24 | 1,21 | 1,18 | 1,13 | 1,07 | 1,11 | 1,09 | 1,07 | 1,03 | 1,00 | 0,99 | 0,98 | 0,97 | 0,96 | 0,94 | 0,89 |
| | 10 | 1,23 | 1,19 | 1,16 | 1,11 | 1,05 | 1,09 | 1,07 | 1,05 | 1,01 | 0,98 | 0,97 | 0,96 | 0,95 | 0,93 | 0,91 | 0,86 |
| | 15 | 1,21 | 1,17 | 1,14 | 1,08 | 1,03 | 1,07 | 1,05 | 1,02 | 0,99 | 0,95 | 0,95 | 0,93 | 0,92 | 0,91 | 0,89 | 0,84 |
| | 20 | 1,19 | 1,15 | 1,12 | 1,06 | 1,00 | 1,05 | 1,02 | 1,00 | 0,96 | 0,93 | 0,92 | 0,91 | 0,90 | 0,88 | 0,86 | 0,81 |
| | 25 | – | – | – | – | – | 1,02 | 1,00 | 0,98 | 0,94 | 0,90 | 0,90 | 0,88 | 0,87 | 0,85 | 0,84 | 0,78 |
| | 30 | – | – | – | – | – | – | – | 0,95 | 0,91 | 0,88 | 0,87 | 0,86 | 0,84 | 0,83 | 0,81 | 0,75 |
| | 35 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,82 | 0,80 | 0,78 | 0,72 |
| | 40 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,68 |
| 80 | 5 | 1,27 | 1,23 | 1,20 | 1,14 | 1,08 | 1,12 | 1,10 | 1,07 | 1,04 | 1,00 | 0,99 | 0,98 | 0,97 | 0,95 | 0,93 | 0,88 |
| | 10 | 1,25 | 1,21 | 1,17 | 1,12 | 1,06 | 1,10 | 1,07 | 1,05 | 1,01 | 0,97 | 0,97 | 0,95 | 0,94 | 0,92 | 0,91 | 0,85 |
| | 15 | 1,23 | 1,19 | 1,15 | 1,09 | 1,03 | 1,07 | 1,05 | 1,03 | 0,99 | 0,95 | 0,94 | 0,93 | 0,92 | 0,90 | 0,88 | 0,82 |
| | 20 | 1,20 | 1,17 | 1,13 | 1,07 | 1,01 | 1,05 | 1,03 | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,91 | 0,90 | 0,89 | 0,87 | 0,85 | 0,78 |
| | 25 | – | – | – | – | – | 1.03 | 1,00 | 0,97 | 0,93 | 0,89 | 0,88 | 0,87 | 0,86 | 0,84 | 0,82 | 0,75 |
| | 30 | – | – | – | – | – | – | – | 0,95 | 0,91 | 0,86 | 0,85 | 0,84 | 0,83 | 0,81 | 0,78 | 0,72 |
| | 35 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,80 | 0,77 | 0,75 | 0,68 |
| | 40 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,64 |
| 70 | 5 | 1,29 | 1,26 | 1,22 | 1,15 | 1,09 | 1,13 | 1,11 | 1,08 | 1,04 | 1,00 | 0,99 | 0,98 | 0,97 | 0,95 | 0,93 | 0,86 |
| | 10 | 1,27 | 1,23 | 1,19 | 1,13 | 1,06 | 1,11 | 1,08 | 1,06 | 1,01 | 0,97 | 0,96 | 0,95 | 0,94 | 0,92 | 0,89 | 0,83 |
| | 15 | 1,25 | 1,21 | 1,17 | 1,10 | 1,03 | 1,08 | 1,06 | 1,03 | 0,99 | 0,94 | 0,93 | 0,92 | 0,91 | 0,88 | 0,86 | 0,79 |
| | 20 | 1,23 | 1,18 | 1,14 | 1,08 | 1,01 | 1,06 | 1,03 | 1,00 | 0,96 | 0,91 | 0,90 | 0,89 | 0,87 | 0,85 | 0,83 | 0,76 |
| | 25 | – | – | – | – | – | 1,03 | 1,00 | 0,97 | 0,93 | 0,88 | 0,87 | 0,85 | 0,84 | 0,82 | 0,79 | 0,72 |
| | 30 | – | – | – | – | – | – | – | 0,94 | 0,89 | 0,85 | 0,84 | 0,82 | 0,80 | 0,78 | 0,76 | 0,68 |
| | 35 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,77 | 0,74 | 0,72 | 0,63 |
| | 40 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,59 |

(fortgesetzt)

**Tabelle 7: Umrechnungsfaktoren $f_2$, Verlegung in Erde, einadrige Kabel in Drehstromsystemen, gebündelte Anordnung, lichter Systemabstand 25 cm**




| 1 | 2 | 3 | | | | | 4 | | | | | 5 | | | | | 6 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bauart | Anzahl Systeme | Spezifischer Erdbodenwärmewiderstand in K · m/W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0,7 | | | | | 1,0 | | | | | 1,5 | | | | | 2,5 | | | | |
| VPE-Kabel 0,6/1 kV 6/10 kV 12/20 kV 18/30 kV | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | |
| | | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 |
| | 1 | 1,09 | 1,04 | 0,99 | 0,93 | 0,87 | 1,11 | 1,05 | 1,00 | 0,93 | 0,87 | 1,13 | 1,07 | 1,01 | 0,94 | 0,87 | 1,17 | 1,09 | 1,03 | 0,94 | 0,87 |
| 500mm2 | 2 | 1,01 | 0,94 | 0,89 | 0,82 | 0,75 | 1,02 | 0,95 | 0,89 | 0,82 | 0,75 | 1,04 | 0,97 | 0,90 | 0,82 | 0,75 | 1,06 | 0,98 | 0,91 | 0,83 | 0,75 |
| 240mm2 | 3 | 0,94 | 0,87 | 0,81 | 0,74 | 0,67 | 0,95 | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,67 | 0,97 | 0,89 | 0,82 | 0,74 | 0,67 | 0,99 | 0,90 | 0,83 | 0,74 | 0,67 |
| | 4 | 0,91 | 0,84 | 0,78 | 0,70 | 0,64 | 0,92 | 0,84 | 0,78 | 0,70 | 0,64 | 0,93 | 0,85 | 0,79 | 0,70 | 0,64 | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,71 | 0,64 |
| | 5 | 0,88 | 0,80 | 0,74 | 0,67 | 0,60 | 0,89 | 0,81 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,90 | 0,82 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,91 | 0,83 | 0,76 | 0,67 | 0,60 |
| | 6 | 0,86 | 0,79 | 0,72 | 0,65 | 0,59 | 0,87 | 0,79 | 0,73 | 0,65 | 0,59 | 0,88 | 0,80 | 0,73 | 0,65 | 0,59 | 0,89 | 0,81 | 0,74 | 0,65 | 0,59 |
| | 8 | 0,83 | 0,76 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,84 | 0,76 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,85 | 0,77 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,86 | 0,78 | 0,71 | 0,62 | 0,56 |
| | 10 | 0,81 | 0,74 | 0,68 | 0,60 | 0,54 | 0,82 | 0,74 | 0,68 | 0,60 | 0,54 | 0,83 | 0,75 | 0,68 | 0,61 | 0,54 | 0,84 | 0,76 | 0,69 | 0,61 | 0,54 |
| PVC-Kabel 0,6/1 kV 3,6/6 kV 6/10 kV | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | | Belastungsgrad | | | | |
| | | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,85 | 1,00 |
| | 1 | 1,01 | 1,02 | 0,99 | 0,93 | 0,87 | 1,04 | 1,05 | 1,00 | 0,93 | 0,87 | 1,07 | 1,06 | 1,01 | 0,94 | 0,87 | 1,11 | 1,08 | 1,01 | 0,94 | 0,87 |
| | 2 | 0,97 | 0,95 | 0,89 | 0,82 | 0,75 | 1,00 | 0,96 | 0,90 | 0,82 | 0,75 | 1,03 | 0,97 | 0,91 | 0,82 | 0,75 | 1,06 | 0,98 | 0,92 | 0,83 | 0,75 |
| | 3 | 0,94 | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,67 | 0,97 | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,67 | 0,97 | 0,89 | 0,83 | 0,74 | 0,67 | 0,98 | 0,90 | 0,84 | 0,74 | 0,67 |
| | 4 | 0,91 | 0,84 | 0,78 | 0,70 | 0,64 | 0,92 | 0,85 | 0,79 | 0,70 | 0,64 | 0,93 | 0,86 | 0,79 | 0,70 | 0,64 | 0,95 | 0,87 | 0,80 | 0,71 | 0,64 |
| | 5 | 0,88 | 0,81 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,89 | 0,82 | 0,76 | 0,67 | 0,60 | 0,90 | 0,82 | 0,76 | 0,67 | 0,60 | 0,91 | 0,83 | 0,77 | 0,67 | 0,60 |
| | 6 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,65 | 0,59 | 0,87 | 0,80 | 0,74 | 0,65 | 0,59 | 0,88 | 0,81 | 0,74 | 0,65 | 0,59 | 0,89 | 0,81 | 0,75 | 0,65 | 0,59 |
| | 8 | 0,83 | 0,76 | 0,70 | 0,62 | 0,56 | 0,84 | 0,77 | 0,71 | 0,62 | 0,56 | 0,85 | 0,78 | 0,71 | 0,62 | 0,56 | 0,86 | 0,78 | 0,72 | 0,62 | 0,56 |
| | 10 | 0,82 | 0,75 | 0,69 | 0,60 | 0,54 | 0,82 | 0,75 | 0,69 | 0,60 | 0,54 | 0,83 | 0,76 | 0,69 | 0,61 | 0,54 | 0,84 | 0,76 | 0,70 | 0,61 | 0,54 |

(fortgesetzt)

Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Forstwirtschaft
Landhausplatz 1, Haus 12
z.H.: DI Florian Gruber

Wien am, 27.05.2015

**Betreff: Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß §17 Forstgesetz 1975 i.d.g.F.**

**Antragssteller:** evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
Tel.: 0676 840120880; cf@imwind.at

**Rodungsflächen:**

Es wir die Rodung auf folgenden Parzellen beantragt:

| Grundstück | Katastralgemeinde | Befristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt in Plan |
|---|---|---|---|---|
| 2602 | Oberschoderlee (13042) | 444 | Rodungsfläche 6 | Blatt 6 |

Die befristete Rodungsfläche 6 befindet sich bei der geplanten Anlage SD2 und ist notwendig, um das Abladen, Lagern und Montieren der Anlagenteile bzw. des Krans in der Bauphase zu ermöglichen.

Für das geplant Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind Rodungen notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

**Anhänge**

- Auszug aus dem Hauptbuch

**Bestätigung des Einverständnisses des Waldeigentümers:**

Datum: 28.5.15 Unterschrift: Schröfmann Josef

28.5.15 Glaser Mathilde

Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Forstwirtschaft
Landhausplatz 1, Haus 12
z.H.: DI Florian Gruber

Wien am, 27.05.2015

**Betreff: Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß §17 Forstgesetz 1975 i.d.g.F.**

**Antragssteller:** evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
Tel.: 0676 840120880; cf@imwind.at

**Rodungsflächen:**

Es wir die Rodung auf folgenden Parzellen beantragt:

| Grundstück | Katastralgemeinde | Unbefristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt in Plan |
|---|---|---|---|---|
| 2579 | Oberschoderlee (13042) | 4 | Rodungsfläche 1 | Blatt 1 |
| **Grundstück** | **Katastralgemeinde** | **Befristete Rodung [m²]** | **Rodungsfläche** | **Blatt in Plan** |
| 2579 | Oberschoderlee (13042) | 17 | Rodungsfläche 1A | Blatt 1 |

Die unbefristete Rodungsfläche 1 dient der Verlegung von Erdkabel, zur Abführung der durch den geplanten Windpark Gnadendorf - Stronsdorf produzierten Energie. Die Kabeltrasse verläuft hier durch einen Windschutz. Im Zuge der Verlegearbeiten kommt es im Sinne des Forstgesetzes zusätzlich zu der befristeten Rodung 1A.

Für das geplante Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind Rodungen notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

**Anhänge**

- Auszug aus dem Hauptbuch

**Bestätigung des Einverständnisses des Waldeigentümers:**

Datum: 28.5.2015 Unterschrift:

Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Forstwirtschaft
Landhausplatz 1, Haus 12
z.H.: DI Florian Gruber

Wien am, 27.05.2015

**Betreff: Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß §17 Forstgesetz 1975 i.d.g.F.**

**Antragssteller:** evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
Tel.: 0676 840120880; cf@imwind.at

**Rodungsflächen:**

Es wir die Rodung auf folgenden Parzellen beantragt:

| Grundstück | Katastralgemeinde | Unbefristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt in Plan |
|---|---|---|---|---|
| 1679 | Gaubitsch (13013) | 10 | Rodungsfläche 2 | Blatt 2 |
| **Grundstück** | **Katastralgemeinde** | **Befristete Rodung [m²]** | **Rodungsfläche** | **Blatt in Plan** |
| 1679 | Gaubitsch (13013) | 41 | Rodungsfläche 2A | Blatt 2 |

Die unbefristete Rodungsfläche 2 dient der Verlegung von Erdkabel, zur Abführung der durch den geplanten Windpark Gnadendorf - Stronsdorf produzierten Energie. Die Kabeltrasse verläuft hier durch einen Windschutz. Im Zuge der Verlegearbeiten kommt es im Sinne des Forstgesetzes zusätzlich zu der befristeten Rodung 2A.

Für das geplante Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind Rodungen notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

**Anhänge**

- Auszug aus dem Hauptbuch

**Bestätigung des Einverständnisses des Waldeigentümers:**

Datum: 28.5.2015 Unterschrift:

Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Forstwirtschaft
Landhausplatz 1, Haus 12
z.H.: DI Florian Gruber

Wien am, 27.05.2015

**Betreff: Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß §17 Forstgesetz 1975 i.d.g.F.**

**Antragssteller:** evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
Tel.: 0676 840120880; cf@imwind.at

**Rodungsflächen:**

Es wir die Rodung auf folgenden Parzellen beantragt:

| Grundstück | Katastralgemeinde | Unbefristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt in Plan |
|---|---|---|---|---|
| 2328 | Gnadendorf (13015) | 377 | Rodungsfläche 5 | Blatt 5 |

Die unbefristete Rodungsfläche 5 befindet sich entlang der geplanten Zuwegung und dient der Errichtung der Wege bzw. der Freihaltung des benötigten Lichtraumprofils, um den An- und Abtransport der Anlagenteile zu ermöglichen.

Für das geplant Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind Rodungen notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

**Anhänge**

- Auszug aus dem Hauptbuch

**Bestätigung des Einverständnisses des Waldeigentümers:**

Datum: - 3. JUNI 2015 Unterschrift:

Gemeinde Gnadendorf Bezirk Mistelbach

Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Forstwirtschaft
Landhausplatz 1, Haus 12
z.H.: DI Florian Gruber

Wien am, 27.05.2015

**Betreff: Antrag auf Rodungsbewilligung gemäß §17 Forstgesetz 1975 i.d.g.F.**

**Antragssteller:** evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
Tel.: 0676 840120880; cf@imwind.at

**Rodungsflächen:**

Es wir die Rodung auf folgenden Parzellen beantragt:

| Grundstück | Katastralgemeinde | Unbefristete Rodung [m²] | Rodungsfläche | Blatt in Plan |
|---|---|---|---|---|
| 2101/2 | Gnadendorf (13015) | 328 | Rodungsfläche 4 | Blatt 4 |

Die unbefristete Rodungsfläche 4 befindet sich entlang der geplanten Zuwegung und dient der Errichtung der Wege bzw. der Freihaltung des benötigten Lichtraumprofils, um den An- und Abtransport der Anlagenteile zu ermöglichen.

Für das geplant Vorhaben Windpark Gnadendorf - Stronsdorf sind Rodungen notwendig, um die Errichtung der Anlagen und den Abtransport der erzeugten Energie zu ermöglichen. Rodungszweck ist folglich die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie.

**Anhänge**

- Auszug aus dem Hauptbuch

**Bestätigung des Einverständnisses des Waldeigentümers:**

Datum: - 3. JUNI 2015 Unterschrift:

Gemeinde Gnadendorf * Bezirk Mistelbach *

## Christian Felling

**Von:** Christian Felling
**Gesendet:** Montag, 11. Mai 2015 12:37
**An:** 'post.wa1@noel.gv.at'; Braun Markus (WA1)
**Cc:** Franz Zischkin (franz.zischkin@evn.at)
**Betreff:** AW: Ansuchen um Grundbenutzung z.Hd. Stefan Braun
**Anlagen:** GDSD_Wassergut_Ansuchen_Bachquerung_TechnischerBericht_Ergänzung.pdf

Sehr geehrter Herr Braun

Wie letzte Woche telefonisch besprochen übersende ich Ihnen bezüglich des Windparks Gnadendorf-Stronsdorf eine Ergänzung zu der bereits übermittelten technischen Beschreibung und Ansuchen um Grundbenutzung durch die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

Es handelt sich dabei um 4 weitere Grabenquerungen für welche zusätzlich zu den von Ihnen bereits geprüften Querungen um Grundbenutzung angesucht wird.
Weiters beinhaltet das Dokument Ergänzungen zu 2 der bereits bekannten Querungen. Hierbei handelt es sich um die Möglichkeit der Ausführung der Querung am Neugebirggraben durch eine temporäre Brücke (und nicht durch Aufschütten und Überplatten) und den Hinweis auf eine Rodung bei der Querung des Grabens südwestlich von Gaubitsch (Parzelle 1367, KG Gaubitsch) für welche um die Zustimmung zur Rodung durch den Grundeigentümer angesucht wird.

Ich bitte Sie wie besprochen die Ergänzungen und die neuen Querungen in Ihre Prüfung und die Verträge mit aufzunehmen.

Für Fragen stehe ich Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen
DI Christian Felling

ImWind Operations GmbH
*Josef Trauttmansdorff-Straße 18*
*3140 Pottenbrunn*

Büro Wien
*Westbahnstraße 7/25*
*A-1070 Wien*

Handy: 0676 840 120 880
Tel.: 0043 1 522 53 75 – 880

---

**Von:** Christian Felling
**Gesendet:** Donnerstag, 09. April 2015 16:41
**An:** 'post.wa1@noel.gv.at'; Braun Markus (WA1)
**Cc:** Stefan Peneder; Florian Havranek (fh@imwind.at); tf@imwind.at; Maschek Lukas; Franz Zischkin (franz.zischkin@evn.at)
**Betreff:** Ansuchen um Grundbenutzung z.Hd. Stefan Braun

Sehr geehrte Damen und Herren
Sehr geehrter Herr Braun

Die ImWind Operations ist mit der technischen Planung und Erstellung der UVE Unterlagen für den Windpark Gnadendorf Stronsdorf beauftragt.
Konsenswerber dieses Vorhabens ist die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

Durch die geplante Zuwegung und die geplante Kabeltrasse werde Grundstücke im Eigentum der Republik Österreich (öffentliche Gewässer) berührt.
Ich suche hiermit im Namen der evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. um Grundbenutzung an. Im Anhang finden Sie folgende Unterlagen:

- Kurze Vorhabensbeschreibung (Inkl. Pläne)
- Einen technischen Bericht (inkl. detaillierter Plandarstellungen der Baumaßnahmen)
- Begleitschreiben - Ansuchen um Grundbenutzung

2 Kopien verschicke ich auf dem Postweg.

Mit freundlichen Grüßen
DI Christian Felling

ImWind Operations GmbH
Westbahnstr. 7/25, 1070 Wien

Handy: 0676 840 120 880
Tel.: 0043 1 522 53 75 – 880

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13042 Oberschoderlee EINLAGEZAHL 354
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 1537/1999
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012

********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1143 | | GST-Fläche | | 4424 | |
| | | Landw(10) | | 2693 | |
| | | Wald(10) | | 1731 | |
| 1144 | | Wald(10) | | 1262 | |
| 1755 | | Landw(10) | | 2590 | |
| 2103 | G | Wald(10) | * | 1920 | |
| 2105 | G | Landw(10) | * | 16850 | |
| 2216 | G | Landw(10) | * | 12000 | |
| 2475 | G | Landw(10) | * | 5898 | |
| 2476 | G | Landw(10) | * | 6697 | |
| 2577 | G | GST-Fläche | * | 12130 | |
| | | Landw(10) | | 11579 | |
| | | Landw(30) | | 551 | |
| 2579 | G | GST-Fläche | * | 13721 | |
| | | Landw(10) | | 12622 | |
| | | Landw(30) | | 1099 | |
| GESAMTFLÄCHE | | | | 77492 | |

Legende:
Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)
Landw(30): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Verbuschte Flächen)
Wald(10): Wald (Wälder)

********** A2 **********

1 a 1537/1999 Übergabsvertrag 1998-12-04 Zuschreibung Gst 1143 1144 1755
2103 2105 2216 2476 2577 aus EZ 22

********** B **********

3 ANTEIL: 1/1
Andreas Kraft
GEB: 1970-10-30 ADR: Unterstinkenbrunn 7 2154
a 1537/1999 Übergabsvertrag 1998-12-04 Eigentumsrecht
b 1537/1999 Belastungs- und Veräußerungsverbot

********** C **********

1 a 1537/1999
BELASTUNGS- UND VERÄUSSERUNGSVERBOT für
a) Georg Kraft, geb 19.11.1938
b) Theresia Kraft, geb 13.6.1940

********** HINWEIS **********

Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.

**********

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13042 Oberschoderlee EINLAGEZAHL 239
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 6146/2007
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012

********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1246 | | GST-Fläche | | 5938 | |
| | | Landw(10) | | 4592 | |
| | | Wald(10) | | 1346 | |
| 2138 | G | Landw(10) | * | 11496 | |
| 2139 | G | Landw(10) | * | 5732 | |
| 2602 | G | Wald(10) | * | 1765 | |
| 2608 | G | Landw(10) | * | 6415 | |
| GESAMTFLÄCHE | | | | 31346 | |

Legende:
Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)
Wald(10): Wald (Wälder)

********** A2 **********

2 a 4370/2007 Zuschreibung Gst 2608 aus EZ 166
3 a 4371/2007 Bescheid 2006-12-04 Zuschreibung Gst 1246 und 2602
von der EZ 166, Gst 2139 von der EZ 254

********** B **********

3 ANTEIL: 1/2
Mathilde Glaser
GEB: 1969-01-14 ADR: Stronsdorf 23 2153
a 4370/2007 Bescheid 2006-12-04 Eigentumsrecht
4 ANTEIL: 1/2
Eveline besachwaltet Schöfmann
GEB: 1975-03-28 ADR: Sachwalter: Josef Schöfmann, Stronsdorf 23 2153
a 4370/2007 Bescheid 2006-12-04 Eigentumsrecht
b 6146/2007 Bestellung eines Sachwalters (2 P 116/07i)

********** C **********

2 gelöscht

********** HINWEIS **********

Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.

**********

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13013 Gaubitsch EINLAGEZAHL 683
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 3222/2011
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012
********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|
| 1679 | | GST-Fläche | 3776 | |
| | | Landw(10) | 3255 | |
| | | Landw(30) | 521 | |
| 1690 | | Landw(10) | 803 | |
| 1691 | | Landw(10) | 593 | |
| 1703 | | Wald(10) | 2320 | |
| GESAMTFLÄCHE | | | 7492 | |

Legende:
Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)
Landw(30): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Verbuschte Flächen)
Wald(10): Wald (Wälder)
********** A2 **********
2 a gelöscht
********** B **********
1 ANTEIL: 1/1
Wilhelm Weichselbaum
GEB: 1965-05-17 ADR: Eichenbrunn 10 2152
a 4838/1993 Übergabsvertrag 1993-02-22 Eigentumsrecht
********** C **********
1 a 4838/1993
AUSGEDINGE gem P Drittens Übergabsvertrag 1993-02-22 für
Franz Weichselbaum, geb 1925-02-14
Maria Weichselbaum, geb 1927-12-29

********** HINWEIS **********
Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.

**********

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13013 Gaubitsch EINLAGEZAHL 148
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 284/2009
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012
********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| 289 | | Gewässer(10) | | 6474 | |
| 500 | | Gewässer(10) | * | 3212 | |
| 880 | | Gewässer(10) | * | 17079 | |
| 1069 | | Gewässer(10) | * | 2212 | |
| 1127 | | Gewässer(10) | * | 7672 | |
| 1287 | | Gewässer(10) | * | 1007 | |
| 1322 | | Gewässer(10) | * | 760 | |
| 1328 | | Gewässer(10) | * | 306 | |
| 1367 | | Gewässer(10) | * | 2817 | |
| 1453 | | Gewässer(10) | * | 2409 | |
| 1623 | | Gewässer(10) | * | 3003 | |
| 2029 | | Gewässer(10) | * | 5606 | |
| GESAMTFLÄCHE | | | | 52557 | |

Legende:
Gewässer(10): Gewässer (Fließende Gewässer)
********** A2 **********
5 a gelöscht
********** B **********
1 ANTEIL: 1/1
Republik Österreich (Land- und Forstwirtschaftsverwaltung-Wasserbau)
Öffentliches Wassergut
ADR: Amt der NÖ Landesregierung Abteilung Wasserrecht und Schifffahrt,
Landhausplatz 1, St. Pölten 3109
a 4671/1967 Eigentumsrecht (Behelfe im Z-Verfahren)
b 2486/2000 Adressenänderung
********** C **********

********** HINWEIS **********
Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.

**********

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13015 Gnadendorf EINLAGEZAHL 1479
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 3683/2015
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012
********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| 162 | | Sonst(10) | * | 222 | |
| 1323/1 | | GST-Fläche | | 1129 | |
| | | Bauf.(10) | | 3 | |
| | | Sonst(10) | | 1126 | |
| 1333/1 | | Gärten(10) | | 152 | |
| 2075/1 | | GST-Fläche | | 18660 | |
| | | Bauf.(10) | | 387 | |
| | | Bauf.(20) | | 13 | |
| | | Sonst(10) | | 6713 | |
| | | Sonst(30) | | 11547 | |
| 2075/2 | | GST-Fläche | (* | 184) | Änderung in Vorbereitung |
| | | Bauf.(10) | | 24 | |
| | | Gärten(10) | | 160 | |
| 2075/4 | | Sonst(10) | * | 989 | |
| 2075/11 | | Sonst(10) | | 766 | |
| 2076/1 | | GST-Fläche | | 3034 | |
| | | Bauf.(10) | | 4 | |
| | | Sonst(10) | | 3030 | |
| 2076/3 | | Sonst(10) | * | 494 | |
| 2077/2 | | Sonst(10) | * | 363 | |
| 2077/3 | | Sonst(10) | | 104 | |
| 2077/5 | | GST-Fläche | | 1887 | |
| | | Sonst(10) | | 550 | |
| | | Sonst(30) | | 1337 | |
| 2077/6 | | Sonst(10) | * | 426 | |
| 2078/1 | | Sonst(10) | * | 443 | |
| 2081/4 | | Sonst(10) | * | 289 | |
| 2083/2 | | Sonst(10) | * | 83 | |
| 2085/1 | | Sonst(10) | | 264 | |
| 2085/2 | | Sonst(10) | | 1081 | |
| 2087 | | Sonst(10) | | 870 | |
| 2088 | | Sonst(10) | | 4852 | |
| 2089/2 | | Sonst(10) | | 3267 | |
| 2091/2 | | Sonst(10) | | 3061 | |
| 2092 | | GST-Fläche | | 1108 | |
| | | Landw(10) | | 470 | |
| | | Landw(30) | | 366 | |
| | | Sonst(10) | | 272 | |
| 2093 | | Sonst(10) | | 1496 | |
| 2094 | | Sonst(10) | | 1280 | |
| 2095 | | Sonst(10) | | 215 | |
| 2096 | | Sonst(10) | | 273 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2097 | | Sonst(10) | | 1316 |
| 2098/1 | | Sonst(10) | | 680 |
| 2099/2 | | Sonst(10) | | 1165 |
| 2101/2 | | GST-Fläche | | 2110 |
| | | Landw(10) | | 1187 |
| | | Landw(30) | | 497 |
| | | Sonst(10) | | 426 |
| 2108/2 | | GST-Fläche | | 667 |
| | | Sonst(10) | | 473 |
| | | Sonst(30) | | 194 |
| 2108/3 | | Sonst(10) | | 1073 |
| 2109 | | Sonst(10) | | 126 |
| 2110 | | GST-Fläche | | 4104 |
| | | Landw(10) | | 501 |
| | | Sonst(10) | | 3603 |
| 2111/2 | | Sonst(10) | | 730 |
| 2111/4 | | Sonst(10) | | 720 |
| 2112 | | GST-Fläche | | 767 |
| | | Landw(10) | | 162 |
| | | Sonst(10) | | 605 |
| 2113 | | Sonst(10) | | 100 |
| 2114 | | GST-Fläche | | 1519 |
| | | Wald(10) | | 281 |
| | | Sonst(10) | | 1238 |
| 2117/1 | | Landw(10) | | 906 |
| 2117/2 | G | Sonst(10) | * | 1942 |
| 2117/3 | | Sonst(10) | | 129 |
| 2119 | | Sonst(10) | | 1611 |
| 2120 | | Sonst(10) | | 1539 |
| 2122 | | GST-Fläche | | 1543 |
| | | Landw(10) | | 485 |
| | | Landw(30) | | 927 |
| | | Wald(10) | | 99 |
| | | Sonst(10) | | 32 |
| 2160 | | Gewässer(10) | | 845 |
| 2182 | G | GST-Fläche | * | 1067 |
| | | Landw(10) | | 687 |
| | | Sonst(10) | | 380 |
| 2183 | G | GST-Fläche | * | 8101 |
| | | Landw(30) | | 2505 |
| | | Sonst(10) | | 5596 |
| 2184 | G | Sonst(10) | * | 691 |
| 2188 | G | Sonst(10) | * | 2933 |
| 2199 | G | GST-Fläche | * | 3599 |
| | | Landw(10) | | 1050 |
| | | Sonst(10) | | 2549 |
| 2210 | G | Sonst(10) | * | 3717 |
| 2222 | G | Sonst(10) | * | 3344 |
| 2223 | G | Sonst(10) | * | 2088 |
| 2229 | G | Sonst(10) | * | 862 |
| 2232 | G | Sonst(10) | * | 6204 |
| 2244 | G | GST-Fläche | * | 7788 |
| | | Landw(10) | | 613 |
| | | Sonst(10) | | 7175 |
| 2248 | G | GST-Fläche | * | 6612 |
| | | Landw(10) | | 216 |
| | | Sonst(10) | | 6396 |
| 2272 | G | Sonst(10) | * | 3837 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2273 | G | Sonst(10) | * | 3148 | |
| 2279 | G | Sonst(10) | * | 1344 | |
| 2280 | G | Sonst(10) | * | 4355 | |
| 2291 | G | Sonst(10) | * | 906 | |
| 2296 | G | Sonst(10) | * | 4837 | |
| 2301 | G | Sonst(10) | * | 1727 | |
| 2308 | G | Sonst(10) | * | 1255 | |
| 2310 | G | Sonst(10) | * | 7331 | |
| 2332 | G | Sonst(10) | * | 2540 | |
| 2341 | G | Sonst(10) | * | 1478 | |
| 2342 | G | Sonst(10) | * | 5383 | |
| 2343 | G | Sonst(10) | * | 863 | |
| 2356 | G | Sonst(10) | * | 2712 | |
| 2364 | G | Sonst(10) | * | 1175 | |
| 2366 | G | Sonst(10) | * | 1641 | |
| 2367 | G | Sonst(10) | * | 2446 | |
| 2378 | G | Sonst(10) | * | 1203 | |
| 2380 | G | Sonst(10) | * | 1960 | |
| 2388 | G | Sonst(10) | * | 1733 | |
| 2395 | G | Sonst(10) | * | 2079 | |
| 2396 | G | Sonst(10) | * | 2615 | |
| 2405 | G | Sonst(10) | * | 5185 | |
| 2406 | G | Sonst(10) | * | 1217 | |
| 2411 | G | Sonst(10) | * | 1490 | |
| 2417 | G | Sonst(10) | * | 1620 | |
| 2419 | G | Sonst(10) | * | 776 | |
| 2422/2 | G | Gewässer(10) | * | 178 | |
| 2423 | G | Sonst(10) | * | 1835 | |
| 2425 | G | Sonst(10) | * | 1839 | |
| 2426 | G | Sonst(10) | * | 858 | |
| 2427 | G | Sonst(50) | * | 1295 | |
| 2438 | G | Sonst(10) | * | 1045 | |
| 2441 | G | Sonst(10) | * | 4320 | |
| 2465 | G | Sonst(10) | * | 3204 | |
| 2476 | G | Sonst(10) | * | 5168 | |
| 2477 | G | Sonst(10) | * | 3745 | |
| 2480 | G | Sonst(10) | * | 1639 | |
| 2488 | G | GST-Fläche | * | 7645 | |
| | | Sonst(10) | | 2343 | |
| | | Sonst(30) | | 5302 | |
| 2489 | G | GST-Fläche | (* | 3521) | Änderung in Vorbereitung |
| | | Sonst(10) | | 3285 | |
| | | Sonst(30) | | 236 | |
| 2494/2 | G | Gärten(10) | (* | 57) | Änderung in Vorbereitung |
| 2504 | G | Sonst(10) | * | 2294 | |
| 2508 | G | Sonst(10) | * | 2894 | |
| 2515 | G | Sonst(10) | * | 1577 | |
| 2516 | G | Sonst(10) | * | 5906 | |
| 2536 | G | Sonst(10) | * | 803 | |
| 2537 | G | Sonst(10) | * | 2631 | |
| 2540 | G | Sonst(10) | * | 3486 | |
| 2541 | G | Sonst(10) | * | 1488 | |
| 2550 | G | Sonst(10) | * | 1401 | |
| 2551 | G | Sonst(10) | * | 2292 | |
| 2564 | G | GST-Fläche | * | 1738 | |
| | | Landw(10) | | 284 | |
| | | Sonst(10) | | 1454 | |
| 2573/1 | G | Sonst(10) | * | 1762 | |

```
  2584     G Sonst(10)         *     5088
  2585     G Sonst(10)         *     9912
  2586     G Sonst(10)         *     3334
  2597     G Sonst(10)         *      991
  2607     G Sonst(10)         *     1698
  2620     G Sonst(10)         *     1556
  2622     G Sonst(10)         *     3503
  2625     G Sonst(10)         *     2232
  2641     G Sonst(10)         *     1258
  2646     G Sonst(10)         *     1116
  2654     G Sonst(10)         *     1959
   GESAMTFLÄCHE                   (281714) Änderung in Vorbereitung
Legende:
Bauf.(10): Bauflächen (Gebäude)
Bauf.(20): Bauflächen (Gebäudenebenflächen)
Gewässer(10): Gewässer (Fließende Gewässer)
Gärten(10): Gärten (Gärten)
Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)
Landw(30): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Verbuschte Flächen)
Sonst(10): Sonstige (Straßenverkehrsanlagen)
Sonst(30): Sonstige (Verkehrsrandflächen)
Sonst(50): Sonstige (Betriebsflächen)
Wald(10): Wald (Wälder)
************************************* A2 *************************************
  94  a 3806/2008 3683/2015 Denkmalschutz "Figurenbildstock hl. Johannes
          Nepomuk", Gnadendorf, vor 18, auf Gst 2075/1 2075/2
  97  a 6152/2014 3683/2015 Urkundenhinterlegung hinsichtlich Gst 2075/1 2075/2
          (Uh 9/14)
 100  b gelöscht
************************************* B **************************************
   1 ANTEIL: 1/1
     Gemeinde Gnadendorf (Öffentliches Gut)
     ADR: Gnadendorf 15, Gnadendorf   2152
      a 1603/1986 Eigentumsrecht
      b 1284/2014 Adressenänderung
************************************* C **************************************
   1  a 12268/2002
          DIENSTBARKEIT der Duldung, der Errichtung, des Bestandes
          und Betriebes der elektrischen Kabel- und Verteilanlage auf
          Gst 2076/1 gem Pkt 1 Dienstbarkeitsvertrag 2002-11-12 für
          EVN AG
   2  a 12268/2002
          DIENSTBARKEIT der Duldung, der Errichtung, des Bestandes
          und Betriebes der elektrischen Kabel- und Verteilanlage auf
          Gst 2076/1 gem Pkt 1 Dienstbarkeitsvertrag 2002-11-12
          für EVN AG
   3  a 4101/2004
          DIENSTBARKEIT der Duldung der Errichtung, des Betriebes,
          der Erhaltung, der Erneuerung und des Umbaues einer
          Rohrleitungsanlage samt Zubehör über Gst 2280 2380 2388
          2395 2396 2406 2411 2419 2085/2 gem Pkt I. und II.
          Servitutsvertrag 2004-04-22 für Gst 745/2
          GB 13018 Hanfthal

********************************** HINWEIS ***********************************
          Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
   Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.
```

**********

# Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 13015 Gnadendorf EINLAGEZAHL 929
BEZIRKSGERICHT Mistelbach

**********
Letzte TZ 195/2014
Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012
********** A1 **********

| GST-NR | G | BA (NUTZUNG) | | FLÄCHE | GST-ADRESSE |
|---|---|---|---|---|---|
| 5/2 | G | Gärten(10) | * | 794 | |
| 7/2 | G | Sonst(10) | * | 47 | |
| 128 | | Gärten(10) | | 144 | |
| 243/1 | | Sonst(10) | | 658 | |
| 243/2 | | Sonst(10) | | 532 | |
| 254 | | Landw(30) | | 266 | |
| 509/1 | | Wald(10) | | 270 | |
| 509/2 | | Wald(10) | | 2751 | |
| 509/3 | | Wald(10) | | 205 | |
| 1632 | | Wald(10) | | 201 | |
| 1737/2 | | GST-Fläche | | 6044 | |
| | | Landw(10) | | 3025 | |
| | | Landw(30) | | 2911 | |
| | | Sonst(10) | | 108 | |
| 1737/3 | | GST-Fläche | | 1128 | |
| | | Landw(10) | | 254 | |
| | | Sonst(10) | | 874 | |
| 1737/4 | | Landw(30) | | 529 | |
| 1764/1 | | GST-Fläche | | 3410 | |
| | | Landw(10) | | 1230 | |
| | | Landw(30) | | 1658 | |
| | | Wald(10) | | 522 | |
| 1764/2 | | Wald(10) | | 12595 | |
| 1792/2 | | Wald(10) | | 1480 | |
| 1793 | | Wald(10) | | 3568 | |
| 1795/1 | | Wald(10) | | 5393 | |
| 1795/2 | | Wald(10) | | 1439 | |
| 1795/3 | | Wald(10) | | 1360 | |
| 1796 | | Wald(10) | | 12661 | |
| 2124/2 | | Sonst(10) | | 419 | |
| 2126/1 | | Landw(30) | | 1137 | |
| 2127 | | Gewässer(10) | | 724 | |
| 2128 | | GST-Fläche | | 1129 | |
| | | Bauf.(10) | | 37 | |
| | | Landw(10) | | 677 | |
| | | Landw(30) | | 415 | |
| 2191 | G | Wald(10) | * | 1675 | |
| 2198 | G | Landw(10) | * | 24371 | |
| 2200 | G | GST-Fläche | * | 1089 | |
| | | Landw(10) | | 837 | |
| | | Landw(30) | | 252 | |
| 2201 | G | GST-Fläche | * | 9008 | |

```
            Landw(10)                7759
            Landw(30)                 539
            Sonst(10)                 710
  2202     G GST-Fläche        *     1883
            Landw(10)                1193
            Landw(30)                 231
            Sonst(10)                 459
  2298     G GST-Fläche        *     7857
            Landw(10)                6969
            Landw(30)                 888
  2326     G Landw(10)         *      539
  2327     G Landw(10)         *     1262
  2328     G GST-Fläche        *    24348
            Landw(30)               20435
            Gewässer(20)             3913
  2329     G GST-Fläche        *     6683
            Landw(30)                1409
            Wald(10)                 5274
  2365     G Wald(10)          *     1434
  2393     G Wald(10)          *     1109
  2583     G Landw(10)         *     7374
  2608     G Landw(10)         *    15538
   GESAMTFLÄCHE                    163054
Legende:
Bauf.(10): Bauflächen (Gebäude)
Gewässer(10): Gewässer (Fließende Gewässer)
Gewässer(20): Gewässer (Stehende Gewässer)
Gärten(10): Gärten (Gärten)
Landw(10): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Äcker, Wiesen oder Weiden)
Landw(30): landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Verbuschte Flächen)
Sonst(10): Sonstige (Straßenverkehrsanlagen)
Wald(10): Wald (Wälder)
************************************* A2 *************************************
   2  a 4666/1976 Naturdenkmal (auf) Gst 509/2 (Bildeiche)
   7  a 448/1992 Aufstellung Gst 2191 2198 2200 2201 2202 2298 2326 2327 2328
          2329 2365 2393 2583 2608 (Z-Verf. Gnadendorf)
  11  a 4821/1996 Tauschvertrag 1996-06-05 Zuschreibung Gst 5 aus EZ 1
  20  a 1193/2001 Anmeldungsbogen 2001-03-21 Zuschreibung Gst 7/2 aus EZ 3
  23  a 1197/2001 Anmeldungsbogen 2001-03-21 Zuschreibung Teilfläche(n) Gst
          2079 (19) Gst 2083 (22) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/2 Gst
          2079 (26) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/1
  26  a 11039/2002 Anmeldungsbogen 2002-08-05 Zuschreibung Teilfläche(n) Gst
          2079 (Teil 51) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/1, Gst 2079 (Teil
          53) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/2
  27  a 11041/2002 Anmeldungsbogen 2002-08-05 Zuschreibung Teilfläche(n) Gst
          2083 (Teil 50) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/1, Gst 2083 (Teil
          54) aus EZ 1331, Einbeziehung in Gst 243/2
  28  a gelöscht
************************************* B *************************************
   1 ANTEIL: 1/1
     Gemeinde Gnadendorf
     ADR: Gnadendorf 15, Gnadendorf   2152
      a 96/1871 Eigentumsrecht
      b 10231/2013 Adressenänderung
************************************* C *************************************
   1  a 3038/1988
          DIENSTBARKEIT einer elektrischen Leitung über Gst 1764/2
          für EVN Energie-Versorgung Niederösterreich
```

Aktiengesellschaft

********** HINWEIS **********

Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.
Vor dem 01.01.2013 war diese Einlage im Bezirksgericht Laa an der Thaya.

**********