

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

**ImWind Erneuerbare Energie GmbH;
Windpark Pottenbrunn V**

**TEILGUTACHTEN
ELEKTROTECHNIK**

**Verfasser der Punkte 2 und 3:
Ing. Christoph Dier**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-93

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Konsenswerberin beabsichtigt in der Stadtgemeinde St. Pölten, KG Pottenbrunn, den Windpark Pottenbrunn V mit zwei Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V136-4.2 MW, Rotordurchmesser 136 m, Nabenhöhe 149+3 m, zu errichten und zu betreiben. In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark Pottenbrunn V eine Gesamtengpassleistung von 8,4 MW.

Das Vorhaben umfasst:

- den Neubau der gegenständlichen Windkraftanlagen;
- die Errichtung von Kabelleitungen zwischen der WEA PBV-01 und dem UW Herzogenburg sowie der WEA PBV-02 und dem UW Pottenbrunn;
- die Errichtung einer Kommunikationsleitung zwischen den beiden Windenergieanlagen;
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der Zuwegung für den Antransport der Anlagenteile;
- die Errichtung von Kranstellflächen für den Aufbau der WEA sowie weitere Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen in der Bauphase (z. B. Logistikflächen, Baucontainer etc.);
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Batterieenergiespeichersystem (inkl. Wechselrichter, MS-Transformator und MS-Schaltanlage), Betonkompaktstation mit SCADA-Anlage und Kompensationsanlage, sowie die Errichtung von Eiswarnleuchten);
- die Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen;
- die Umsetzung von für die naturschutzfachliche Bewertung relevanter Vorhabensbestandteile und
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von der Konsenswerberin in das Vorhaben mitaufgenommen.

Die Batterieenergiespeichersysteme werden in den geplanten Windpark eingebunden und sollen in hybrider Weise betrieben werden. Die im Netzanschlusskonzept vorgesehenen

Einspeise-Engpassleistungen (Summennennleistung der beiden geplanten WEA) werden nicht überschritten bzw. durch die Speicher nicht verändert.

Die Netzableitung – ausgehend von den beiden WEA – erfolgt jeweils mit einem 20 kV Erdkabelsystem hin zu den definierten Übergabepunkten: Die Anlage PBV-01 wird in das Umspannwerk (UW) Herzogenburg (Grundstück 456/4, KG Oberwinden) und die Anlage PBV-02 in das UW Pottenbrunn (Grundstück 1029/3, KG Pottenbrunn) abgeleitet.

Das gesamte Vorhaben liegt in den Standortgemeinden St. Pölten, Böheimkirchen und Herzogenburg.

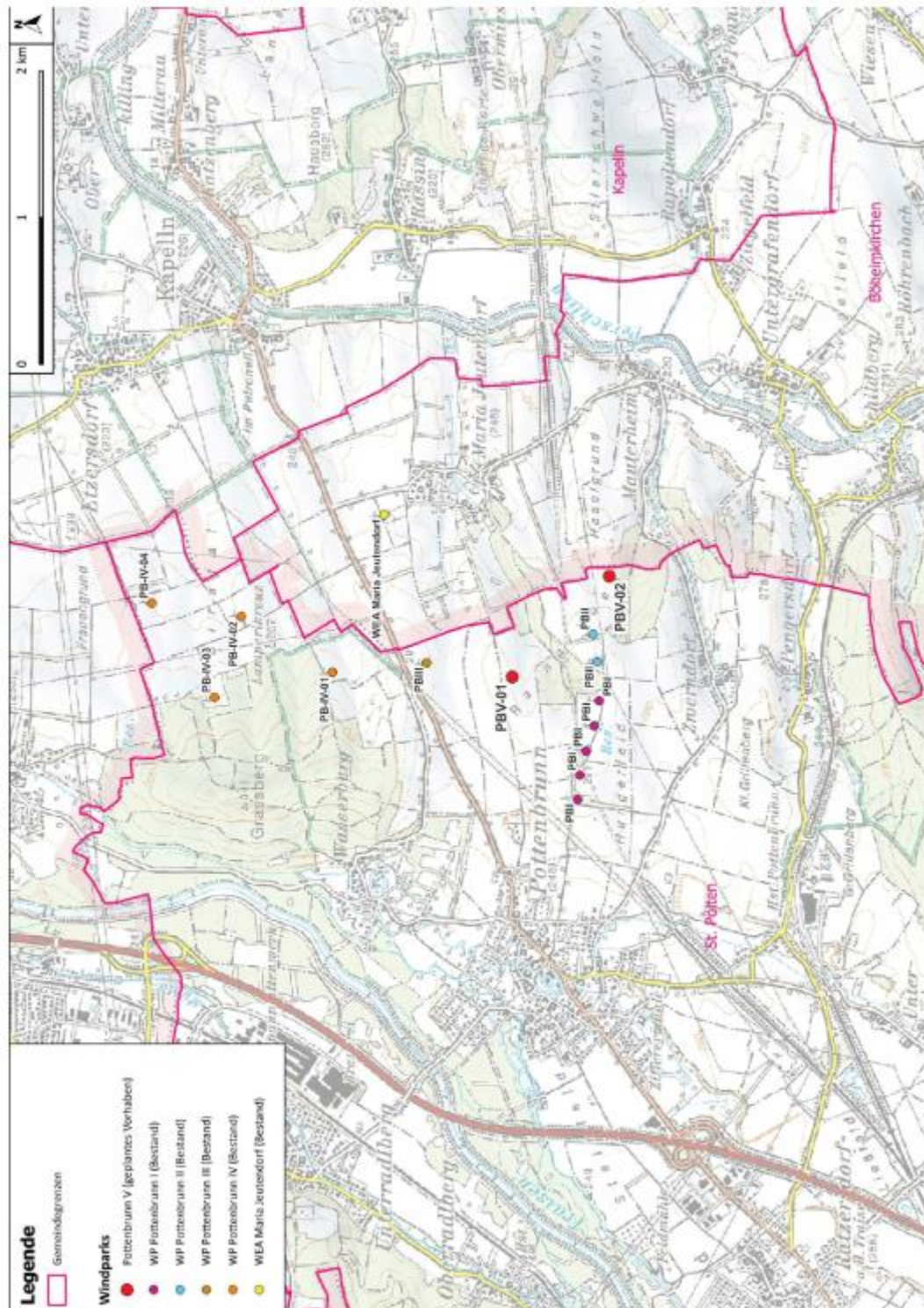


Abbildung: Übersichtslageplan für den geplanten WP Pottenbrunn V (inkl. benachbarter Windparks)

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

- 1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,*
- 2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*
 - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*
- 3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes,

schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

B.01.00.00-00 Beantwortung der Nachforderungen und Erläuterung von Modifikationen

B.01.01.00-03 Vorhabensbeschreibung

B.02.01.00-00 Übersicht Vorhaben [A3]

B.02.02.00-02 Lageplan Übersicht und Detaillagepläne [A3-A1]

B.02.03.00-02 Detailpläne WKA [A2]

B.02.06.00-02 Kabeltrassen Übersicht- und Detaillagepläne [A3-A0]

C.02.05.00-01 Netzberechnung

C.02.06.00-01 Einpoliges Übersichtsschaltbild Windparknetz

C.03.01.00-00 Vorläufiges Netzanschlusskonzept (UW Herzogenburg)

C.03.05.00-00 Stellungnahme ÖBB 110 kV Freileitung

C.05.01.00-00 Allgemeine Beschreibung Vestas 4-MW-Plattform

C.05.04.02-00 V136-4.2 MW Maschinengutachten

C.05.05.00-00 Prüfzeugnis SNT Vorschriften 3-4-MW Plattformen

C.05.14.00-00 Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit

C.05.15.00-00 VESTAS Erdungssystem

C.05.16.00-00 Beschreibung Erdungssystem Ankerkorbfundamente

C.05.20.00-00 Abgeleitete Maßnahmen Arbeitsanweisung VESTAS

C.05.21.00-00 Prinzipieller Aufbau und Energiefluss

C.05.23.00-00 Risikoprofil Vestas

C.05.23.01-00 Bemerkungen zur Risikoanalyse Vestas

C.05.27.00-00 Situierungsplan der Vestas Windenergieanlagen der 3-4 MW-Baureihe

C.05.28.00-01 ETG Paragraph 11 Maßnahmen

3. Fachliche Beurteilung:

Vorlage der Behörde (in *kursiv*)

Das Teilgutachten wird für die Errichtungsphase, die Betriebsphase und die Störfallbeurteilung, gegliedert in Befund-Gutachten-Auflagen, erstellt.

- 1. Sind die von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen plausibel und vollständig?*
- 2. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?*
- 3. Gibt es aus Ihrem Fachbereich Bedenken gegen das Vorhaben, wenn ja, welche?*

Befund:

Die Konsenswerberin ImWind Erneuerbare Energie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Pottenbrunn V, bestehend aus folgenden Windenergieanlagen:

WEA	Type	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Turm
PBV-01	Vestas V136-4,2 MW	136 m	149+3 m	Stahl
PBV-02	Vestas V136-4,2 MW	136 m	149+3 m	Stahl

Windenergieanlage Vestas V136-4,2 MW

Die Anlagentype Vestas V136-4,2 MW ist mit einem Stahlurm mit einer Nabenhöhe von 152 (149+3) m geplant. Der Zugang zur Windenergieanlage über eine Außentreppe. Die Tür ist mit einer Belüftung und einem Panikschloss ausgestattet, damit zu jedem Zeitpunkt das unmittelbare Verlassen der Anlage ermöglicht wird und ein Zutritt von unbefugten Personen von außen verhindert werden kann. Die Windenergieanlage ist mit einem Rotor mit drei Rotorblättern und einer Nabe ausgestattet. Die Nabe nimmt die drei Rotorblätter auf, überträgt die Reaktionskräfte und das Drehmoment auf die Hauptwelle. Das Hauptgetriebe übersetzt die Rotordrehung mit niedriger Drehzahl in eine Generatordrehung mit hoher Drehzahl. Der Generator ist ein Dreiphasen-Induktionsgenerator mit Kurzschlussläufer, der über das Vollumrichtersystem an das Netz angeschlossen ist. Der Umrichter wandelt den frequenzvariablen Wechselstrom vom Generator in Festfrequenz-Wechselstrom mit den gewünschten, für das Stromnetz geeigneten Wirk- und Blindleistungswerten (und weiteren Stromnetzanschlussparametern) um. Der Mittelspannungstransformator befindet sich in einem separaten verschlossenen Raum im

hinteren Teil des Maschinenhauses, der über ein Verriegelungssystem zugänglich ist. Beim Transformator handelt es sich um einen dreiphasigen Trockentransformator mit zwei Wicklungen. Das Mittelspannungskabel verläuft vom Transformator im Maschinenhaus am Turm hinunter zur SF6-gasisolierten Mittelspannungsschaltanlage im Turmkeller. In der Windenergieanlage ist eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Mindestbeleuchtungsdauer von 1 h vorgesehen. Die Windenergieanlage ist mit einem Blitzschutzsystem (Äußerer und innerer Blitzschutz) ausgestattet, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten.

Für die Windenergieanlagentype liegt das Typenzertifikat nach IEC 61400, Nr. IECRE.WE.TC.19.0057-R9, gültig bis 08.01.2025, ausgestellt von der DNV Renewables Certification Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH am 17.01.2023 vor.

Es liegt das Maschinengutachten nach IEC 61400-1 des DNV GL, Nr. M-04979-3 Rev. 3 vom 23.08.2019 vor. Aus anderen Verfahren ist jedoch schon das Maschinengutachten nach IEC 61400-1 des DNV GL, Nr. M-04979-12 Rev. 12 vom 16.07.2024 bekannt. Darin ist zusammenfassend festgehalten: „Berechnungen und Zeichnungen stimmen miteinander überein. Sie basieren auf den heutigen anerkannten Regeln der Technik und dem Mindestsicherheitsniveau gemäß IEC 61400-1 Ed. 3. Die Bemessungen sind für eine zwanzigjährige Lebensdauer ausgelegt.“

Weiters liegt das Prüfzeugnis GA-D84-2018 über die Elektrotechnische Ausführung und Erdungsanlage der gegenständlichen Windenergieanlage, ausgestellt am 29.05.2018 von Herrn DI Michael Köppl vor, in welchem festgehalten ist: „Zusammenfassend kann man sagen, dass die Vestas auch die vor allem in Österreich für verbindlich erklärten bzw. die relevanten Normen einhält.“

Netzanbindung

Die erzeugte Energie des Windparks soll über insgesamt zwei 20-kV-Erdkabeltrassen wie folgt abgeleitet werden:

- PBV-01 -> Umspannwerk Herzogenburg
- PBV-02 -> Umspannwerk Pottenbrunn

Für den Anschluss im UW Herzogenburg liegt von Seiten der Netz Niederösterreich GmbH ein vorläufiges Netzanschlusskonzept für den Anschluss der gesamten Windparkleitung in der Höhe von 8,4 MVA vor.

Zu Beginn der Planung wurde auch das besonders stark an das Hoch- bzw. Höchstspannungsnetz angebundene Umspannwerk Pottenbrunn als vorläufige Netzanschlusspunkt angenommen, dieses wird von Seiten der Konsenswerberin auch weiterhin als möglicher Netzanschlusspunkt in Betracht gezogen.

Der Windpark soll die Bedingungen der „TOR Erzeuger“ am Netzanschlusspunkt einhalten. Dazu sind unter anderem Blindleistungskompensationsanlagen bei den Windenergieanlagen PBV-01 und PBV-02 geplant. Diese werden gemäß OVE EN 61936-1, OVE EN 50522 und OVE E 8101 ausgeführt.

Bei der Kabelverlegung sollen die einschlägigen österreichischen Normen eingehalten werden, insbesondere die OVE E 8120.

Weiters ist bei jeder Windenergieanlage die Errichtung eines Batteriespeichersystems, bestehend aus je zwei Batteriecontainer und einer Trafostationen in Containerformat, vorgesehen.

Freileitungen

Die ÖBB 110-kV-Hochspannungsfreileitung BSL 102 vom Umspannwerk Tullnerfeld zum Umspannwerk Wagram an der Traisen verläuft nördlich der Anlage PBV-02.

Die Mindestabstände a_{WEA} wurden gemäß OVE EN 50341-2-1 2023-01-01 errechnet. Dabei wurden die Annahmen für den Arbeits-, Schwenk- und Manipulationsbereich ($a_{RaumWEA}$) wurde mit dem Anlagenhersteller abgestimmt und mit dem Leitungsbetreiber vereinbart.

Die erforderlichen Mindestabstände sind laut Projektunterlagen eingehalten.

Gutachten:

Aus elektrotechnischer Sicht

1. werden die vorgelegten Unterlagen als plausibel und vollständig erachtet,
2. wird das Projekt als dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc. entsprechend angesehen (wobei zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens aus Sicht des Amtssachverständigen für Elektrotechnik das Elektrotechnikgesetz 1992 die maßgebliche Grundlage für eine elektrotechnische Beurteilung ist),
3. bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben

Es wird darauf hingewiesen, dass

- a) eine Ausnahmegewilligung gemäß Elektrotechnikgesetz 1992, § 11 hinsichtlich den in der gemäß Elektrotechnikverordnung 2020 verbindlich erklärten elektrotechnischen Sicherheitsvorschrift OVE Richtlinie R1000-3: 2019-01-01 nicht eingehaltenen Punkten erwirkt werden muss
- b) die unter dem Punkt „Auflagen“ angeführten Aufträge eingehalten werden müssen

Zu a)

Zur Ausnahmegewilligung gemäß § 11 ETG 1992 hinsichtlich den in der gemäß Elektrotechnikverordnung 2020 im Anhang I gelisteten verbindlichen Sicherheitsvorschrift OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01

- Punkt 6.5.2.2 Maximale Fluchtweglänge bei Anlagen mit $U_m \leq 52 \text{ kV}$
- Punkt 6.5.2.4 Minstdurchgangslichte von Notausgangstüren

wird aus elektrotechnischer Sicht ausgeführt:

Unter Punkt 6.5.2.2 der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 werden Angaben zu der erforderlichen Fluchtweglänge gemacht, wonach bei elektrischen Anlagen bei einer Spannung bis zu 52 kV eine maximale Länge von 20 m nicht überschreiten darf. Diese Forderung ist für das gegenständliche Anlagenkonzept der Anlagentypen Vestas V136-4,2 MW aufgrund der Anordnung der mit Hochspannung betriebenen Betriebsmittel nicht realisierbar, da der 1. Fluchtweg aus dem Maschinenhaus oder aus dem Turm zwangsläufig durch den Turm führt. Dieser hat eine Höhe von über 20 m und somit ist die maximale Fluchtweglänge überschritten.

Unter Punkt 6.5.2.4 der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 werden Angaben zu der erforderlichen Mindestdurchgangslichte von Notausgangstüren gemacht, wonach eine Höhe von mindestens 2 m und eine Breite von mindestens 0,75 m gefordert werden. Diese Forderung ist für die Anlagentypen Vestas V136 4,2 MW (Mit Stahlurm) aufgrund der Höhe der Eingangstüre von 1.997 mm nicht erfüllt.

Die Festlegungen der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 im Hinblick auf die Fluchtweglänge sollen insbesondere im Fehlerfall an Hochspannungsanlagen (Brand, Rauchentwicklung, Störlichtbogen, ...) die Möglichkeit eines kurzzeitigen Verlassens des Gefährdungsbereiches und sicheres Flüchten von Personen ermöglichen. Durch die Hersteller der Windenergieanlagen wurde die Abweichung von OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 im Rahmen einer Risikobeurteilung erfasst und bewertet. Auf Grund der durchgeführten Beurteilung werden diverse technische sowie organisatorische Maßnahmen angeführt, welche die Risiken der beurteilten Gefahrenereignisse auf ein akzeptables Maß mindern sollen und somit laut Analyse des Herstellers auf ein akzeptables Maß beschränken.

Nach Ansicht des Herstellers Vestas wird bei der Windenergieanlagentype Vestas V136-4,2 MW (mit Stahlurm) ein vergleichbares Sicherheitsniveau wie durch Anwendung der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 erreicht und ist somit die elektrotechnische Sicherheit gewährleistet. Diese Beurteilung beruht auf den folgenden technischen und organisatorischen Maßnahmen:

- Auswahl einer gemäß EN 62271-200 typengeprüften SF6-Schaltanlage
- Einsatz eines Störlichtlichtbogenbegrenzers mit Auslösung im SF6 Tank
- Schnellabschaltung im Erdschluss- und Kurzschlussfall
- Lichtbogenüberwachung im Kabelanschlussraum der Mittelspannungsschaltanlage
- Schnellabschaltung bei Lichtbogen im Traforaum
- Rauchmeldesystem im Turm und im Maschinenhaus
- Selbstverlöschendes Hochspannungskabel
- Belüftung des Schaltanlagenraums im Turmkeller
- Rauchhemmende Decke zwischen Schaltanlagenraum und Turmkeller
- Teilentladungsmessung der Kabelendverschlüsse sowie des Trossenkabel

Aus elektrotechnischer Sicht soll festgehalten werden, dass über die Anforderungen der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 bzw. OVE EN IEC 61936-1:2023-03-01 hinausgehende Maßnahmen gesetzt werden, um ein gleichwertiges Sicherheitsniveau zu erreichen.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass unter der Bedingung der positiven Abklärung der im Folgenden unter „Einschränkungen der elektrotechnischen Begutachtung“ formulierten Punkte durch gutachterliche Stellungnahmen aus den jeweils betroffenen Fachgebieten die durch den Hersteller gesetzten Maßnahmen im Hinblick auf elektrotechnische Belange als sicherheitstechnisch nachvollziehbar erachtet werden können.

Einschränkungen der elektrotechnischen Begutachtung zur Ausnahmegewilligung:

Generell wird darauf hingewiesen, dass die elektrotechnische Begutachtung nur ein Teilgutachten zur gegenständlichen Ausnahmegewilligung darstellt und darüber hinaus insbesondere bau- bzw. brandschutztechnische Punkte zu berücksichtigen sind bzw. Schnittstellen zu anderen Fachgebieten (Bau-, Maschinenbautechnik, Brandschutz) gesehen werden. Beispielhaft sollen hier Fragestellungen angeführt werden, die jedenfalls nicht als Gegenstand der elektrotechnischen Begutachtung angesehen werden:

- Die Umsetzung der Fluchtwege sowie die Frage, ob ein Fluchtweg gegebener Länge vertikal auf einer Leiter sowie in Zusammenhang mit möglicher Verrauchung überhaupt als zulässig angesehen werden kann (Empfehlung: bautechnische Fragestellung)
- Die Gestaltung des Fluchtweges aus dem Maschinenhaus mittels (plombiert vorhandener) Abseilvorrichtung und die Frage der Eignung und effizienten Bedienbarkeit der jeweiligen Abseilgeräte (Empfehlung: bau- bzw. maschinenbautechnische Fragestellung)
- Der ausreichende (Brand-)Schutz der Abseilvorrichtung im Brandfall (siehe ÖNORM EN 50308) (Empfehlung: brandschutztechnische Fragestellung)
- Die konkrete Ausgestaltung der Situierung von Brandmeldern, um Früherkennung von Rauch und Alarmierung von Personen im Turm oder in der Gondel zu gewährleisten (Empfehlung: bau- bzw. brandschutztechnische Fragestellung)
- Die Frage nach der Funktion der rauchhemmenden Ausführung der Decke des Schaltanlagenraumes und ob diese auch nach einer Druckentlastung bestehen bleibt (bautechnische Fragestellungen)

Auflagen:

1. Es ist eine Anlagendokumentation im Sinne der OVE E 8101 anzulegen. Darin muss der verantwortliche Anlagenbetreiber für die elektrischen Anlagen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eingearbeitet) schriftlich festgehalten sein und sind auch sämtliche Prüfungen im Zuge der Inbetriebnahme der Anlage, die wiederkehrenden Überprüfungen und die entsprechend den Anforderungen des Herstellers durchzuführenden Wartungsarbeiten zu dokumentieren. Die Anlagendokumentation muss stets auf aktuellem Stand gehalten werden.
2. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft im Anlagenbuch aufzulegen, dass die niederspannungsseitige elektrische Anlage der Windenergieanlagen, der Blindleistungskompensationsanlagen und der Batteriespeicher einer Erstprüfung im Sinne der OVE E 8101 unterzogen worden ist. Der zugehörige Prüfbericht ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
3. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft im Anlagenbuch aufzulegen, dass die hochspannungsseitige elektrische Anlage der Windenergieanlagen, der Blindleistungskompensationsanlagen und der Batteriespeicher im Sinne der OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01 bzw. OVE EN IEC 61936-1:2023-03-01 inspiziert und geprüft worden ist. Der zugehörige Prüfbericht ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
4. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft im Anlagenbuch aufzulegen, dass das Blitzschutzsystem der Windenergieanlagen entsprechend den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM EN 62305 bzw. ÖVE/ÖNORM EN 61400-24, Blitzschutzklasse I, ausgeführt und geprüft wurde. Der zugehörige Prüfbericht ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
5. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft im Anlagenbuch aufzulegen, dass die Forderungen einer erteilten Ausnahmegewilligung von OVE Richtlinie R 1000-3:2019-01-01, Punkt 6.5.2.2 bzw. 6.5.2.4 eingehalten wurden. Die zugehörigen Prüfberichte bzw. Funktionstests sind zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
6. Über die Kabelverlegung entsprechend der OVE E 8120 ist eine Bestätigung der ausführenden Fachfirma oder jener fachkundigen Person, die die Verlegungsarbeiten überwacht hat, zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.

7. Die genaue Lage der in der Erde verlegten Kabel ist im Bezug zu Fixpunkten bzw. mittels Koordinaten einzumessen und in Ausführungsplänen zu dokumentieren und zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
8. Die Vorübergehende Betriebserlaubnis (VBE) oder Endgültige Betriebserlaubnis (EBE) des Netzbetreibers ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
9. Die Windenergieanlagen, die Blindleistungskompensationsanlagen und die Batteriespeicher sind als abgeschlossene elektrische Betriebsstätten entsprechend der ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eingearbeitet) zu betreiben, versperrt zu halten und darf ein Betreten der Anlagen nur hierzu befugten Personen (Fachleuten oder mit den Gefahren der elektrischen Anlage vertrauten Personen) ermöglicht werden. An den Zugangstüren sind Hochspannungswarnschilder, die Hinweise auf die elektrische Betriebsstätte und das Zutrittsverbot für Unbefugte anzubringen.
10. In den Windenergieanlagen, den Blindleistungskompensationsanlagen und den Batteriespeichern sind jeweils die 5 Sicherheitsregeln nach ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eingearbeitet) und die Anleitungen nach OVE E 8350 (Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe) und OVE E 8351 (Erste Hilfe bei Unfällen durch Elektrizität) anzubringen. Außerdem sind bei den Hochspannungsschaltanlagen Übersichtsschaltbilder anzubringen, die möglichst das gesamte Windparknetz, zumindest aber auch die Schaltanlagen der jeweils angrenzenden Windenergieanlagen und die Überspannungsschutzeinrichtungen darstellen.
11. In den Blindleistungskompensationsanlagen ist auf den Ort der nächsten Schaltmöglichkeit auf der Hochspannungsebene hinzuweisen.
12. Vor Baubeginn der Windenergieanlagen ist der Behörde das gültige Typenzertifikat für die gegenständliche Windenergieanlagentype vorzulegen.

Datum: 18.06.2026.....

Unterschrift: 