



Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 3109

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen  
BD2-UVP-47779/001-2014 0  
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: [post.bd2@noel.gv.at](mailto:post.bd2@noel.gv.at)  
Fax: 02742/9005-14385 Internet: <http://www.noel.gv.at>  
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

Bezug: RU4-U-789/016-2015  
BearbeiterIn: Dipl.-Ing. Oswald Schrott  
Durchwahl: (0 27 42) 9005 14491  
Datum: 05. August 2015

Betrifft

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Windpark Au am Leithaberge, Antrag gemäß § 5 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, UVP-G 2000; Teilgutachten "Elektrotechnik"

Im gegenständlichen Verfahren wurden im Zuge der elektrotechnischen Vorprüfungen vom Amtssachverständigen für Elektrotechnik folgende Stellungnahmen abgegeben:

- BD2-UVP-47779/001-2014 vom 16.01.2015
- BD2-UVP-47779/001-2014 vom 08.05.2015

Am 18.06.2015 wurde vom Amtssachverständigen für Elektrotechnik gemeinsam mit der Vertreterin der Konsenswerberin Frau Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Katharina Prüller (Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H.) ein Lokalaugenschein für das vorliegende Projekt durchgeführt (Dauer: 4 halbe Stunden).

## **BEFUND**

Das gegenständliche Windparkprojekt besteht aus 5 Windenergieanlagen (Bezeichnungen: AU 1, AU 2, AU 4, AU 5, AU 6) der Type VESTAS V117 mit einer Nabenhöhe von 141,5 m und einem Rotordurchmesser von 117 m. Die Nennleistung beträgt je Anlage 3,3 MW. Die Windparkgesamtleistung umfasst daher 16,5 MW.

Die von den Windenergieanlagen erzeugte elektrische Leistung wird über ein windparkinternes 20-kV-Erdkabelnetz zum Umspannwerk Wasenbruck der Netz Niederösterreich GmbH abgeleitet. Dieses Erdkabelnetz besteht aus 20-kV-Kabelleitungen, welche ausschließlich erdverlegt werden (d.h. keine Brückenaufhängungen u.dgl.). Die erzeugte elektrische Leistung wird ins Netz der Netz Niederösterreich GmbH eingespeist.

Die im Projekt benannte Grenze des gegenständlichen Vorhabens sind die Kabelendverschlüsse der 20-kV-Erdkabel (von den Windenergieanlagen kommend) an den Anschlusspunkten der betroffenen 20-kV-Schaltanlage im Umspannwerk Wasenbruck.

Das 20-kV-Windparknetz wird gelöscht betrieben.

Die Kabelverlegung erfolgt gemäß ÖVE/ÖNORM E 8120.

Überspannungsableiter werden im Sinne der ÖVE/ÖNORM E 8383, Punkt 6.4.2.3 an jeder 20-kV-Schaltanlage situiert, sodass diese Schutzfunktion in jedem möglichen Betriebs- (Schalt-)Zustand wirksam ist.

Die im gegenständlichen Projekt eingesetzten Windenergieanlagen der Type VESTAS V117 werden gemäß den detaillierten Projektunterlagen ausgeführt.

Bei der gegenständlichen Windenergieanlagentype VESTAS V117 sind folgende Punkte der mit Elektrotechnikverordnung verbindlich erklärten Vorschrift ÖVE/ÖNORM E 8383 nicht eingehalten:

- Punkt 6.5.4 Abs. 9 betreffend Fluchtwege in Hochspannungsanlagenräumen
- Punkt 6.5.5 Abs. 6 betreffend Dimensionierung der Zugangstüre zu Hochspannungsanlagenräumen

Diesbezüglich liegen Projektunterlagen für die Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz vor.

Gemäß Projektunterlagen ist vorgesehen, dass ein im Nahbereich der geplanten Windenergieanlage AU 1 verlaufendes 20-kV-Freileitungsteilstück der Netz Burgenland Strom GmbH von der Netz Burgenland Strom GmbH abgetragen und durch eine 20-kV-Kabelleitung ersetzt wird.

## **GUTACHTEN**

Gegen die Genehmigung des vorliegenden Projektes einschließlich Erteilung der beantragten Ausnahmegenehmigung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz (Nichteinhaltung von ÖVE/ÖNORM E 8383, Punkt 6.5.4 bezüglich Fluchtweglänge in den Windenergieanlagen und Nichteinhaltung von ÖVE/ÖNORM E 8383, Punkt 6.5.5 bezüglich Dimensionierung der Zugangstüre zu den Windenergieanlagen) besteht aus elektrotechnischer Sicht kein Einwand, sofern zusätzlich zu den gesetzlichen Bestimmungen (insbesondere Elektrotechnikgesetz, Elektrotechnikverordnung, Elektroschutzverordnung, Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung, Verordnung Explosionsfähige Atmosphären, NÖ Elektrizitätswesengesetz) folgende **AUFLAGEN** eingehalten werden:

1. Es ist für sämtliche projektsgegenständlichen elektrischen Anlagen ein Anlagenbuch im Sinne der ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 anzulegen und zur Einsichtnahme bereitzuhalten. In diesem Anlagenbuch muss der Anlagenbetreiber gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, welcher die Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlagen hat, schriftlich festgehalten sein. Sämtliche Prüfungen im Zuge der Inbetriebnahme der Anlagen, die wiederkehrenden Überprüfungen und die entsprechend den Anforderungen des Herstellers durchzuführenden Wartungsarbeiten sind im Anlagenbuch zu dokumentieren. Das Anlagenbuch muss stets auf aktuellem Stand gehalten werden.

1. Vom Anlagenbetreiber gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, oder einer von ihm hierzu beauftragten fachlich geeigneten Person gemäß § 12 Elektrotechnikgesetz ist zu prüfen und im Anlagenbuch zu vermerken, dass alle in den elektrotechnischen Auflagen geforderten Nachweise vollständig vorhanden sind und die elektrotechnischen Auflagen des Genehmigungsbescheides erfüllt sind. Sämtliche Bestätigungen, Befunde bzw. Nachweise zur Erfüllung der elektrotechnischen Auflagen müssen mit einem eindeutigen Bezug auf den Bewilligungsbescheid versehen sein und sind zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
2. Arbeiten und Tätigkeiten für die Errichtung des gegenständlichen Windparks im Bereich von Windenergieanlage AU 1 dürfen erst dann begonnen werden, nachdem das im Nahbereich dieser Windenergieanlage verlaufende 20-kV-Freileitungsteilstück der Netz Burgenland Strom GmbH vollständig projektsgemäß abgetragen wurde.
3. Für Arbeiten und Tätigkeiten im Bereich der verbleibenden 20-kV-Freileitungsteilstücke der Netz Burgenland Strom GmbH, welche im Bereich des Windparks verlaufen, ist ein Sicherheitskonzept in Abstimmung mit der Netz Burgenland Strom GmbH zu erstellen und einzuhalten (betrifft insbesondere Bauphase).
4. Für allfällige Stromversorgungen mit Stromerzeugungsaggregaten, die während der Bauphase eingesetzt werden, ist durch eine gemäß § 12 Elektrotechnikgesetz fachlich geeignete Person zu dokumentieren, dass diese Stromversorgungen den SNT-Vorschriften – insbesondere ÖVE-EN 1, Teil 4, § 53 – entsprechen, bestimmungsgemäß verwendet werden und mit ordnungsgemäß funktionierenden Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag ausgestattet sind.
5. Eine aktuelle Netzzugangsvereinbarung für den gegenständlichen Windpark mit Angabe der tatsächlichen Engpassleistung ist zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
6. Es ist ein Betriebsführungsübereinkommen, in welchem die erforderlichen Abstimmungen bzw. Abgrenzungen für die Betriebsführung zwischen dem Betreiber des Windparks und dem Verteilnetzbetreiber Netz Niederösterreich GmbH festgelegt sind, zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
7. Die Einhaltung der „Technischen und Organisatorischen Regeln“ (TOR) der Energie-Control Austria für den Parallelbetrieb der Erzeugungsanlagen mit dem Verteilnetz der Netz Niederösterreich GmbH ist durch den Hersteller der Windenergieanlagen zu bestätigen und zu dokumentieren. Die ordnungsgemäße Einstellung der Netzentkupplungsschutzeinrichtungen im Einvernehmen mit der Netz Niederösterreich GmbH und die Einhaltung der Parallellaufbedingungen sind nachzuweisen.
8. Die ordnungsgemäße Ausführung und Einstellung der Schutzeinrichtungen in den betroffenen 20-kV-Netzabzweigen (Kurzschlusschutz, Überstromschutz, Erdschlusserkennung und -abschaltung, etc.) ist im Einvernehmen mit dem Verteilnetzbetreiber Netz Niederösterreich GmbH zu kontrollieren und durch eine fachlich geeignete Person gemäß § 12 Elektrotechnikgesetz zu dokumentieren. Es ist im Anlagenbuch aktuell schriftlich festzuhalten, welche Person für den Betrieb, die Einstellung und Wartung dieser Schutzeinrichtungen verantwortlich ist und welche fachliche Ausbildung die verantwortliche Person aufweist.

9. Es ist ein Gutachten eines Ziviltechnikers für Elektrotechnik über die Übereinstimmung der projektsgegenständlichen Windenergieanlage type VESTAS V117 mit den in Österreich mit Elektrotechnikverordnung verbindlich erklärten SNT-Vorschriften (unter Berücksichtigung einer Ausnahmegewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz) zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
10. Über die ordnungsgemäße Ausführung und Erstprüfung der als Inselanlagen vorgesehenen Stromversorgungen für die Eiswarntafeln (Warnleuchten) ist eine nachvollziehbare Dokumentation zu erstellen und ins Anlagenbuch aufzunehmen. Die Stromversorgungen für die Eiswarntafeln (Warnleuchten) sind wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen (unter anderem hinsichtlich ausreichender Dauer der Stromversorgungen). Auf Grundlage einer zur Einsichtnahme bereitzuhaltenden Risikoanalyse sind die erforderlichen Prüf-Intervalle für die wiederkehrenden Prüfungen dieser Stromversorgungen festzulegen sowie erforderliche Maßnahmen bei Ausfall dieser Stromversorgungen festzulegen und durchzuführen. Über diese wiederkehrenden Prüfungen sind Aufzeichnungen zu führen und ins Anlagenbuch aufzunehmen.
11. Die ordnungsgemäße Ausführung folgender Anlagen bzw. Maßnahmen ist vom Hersteller ausdrücklich zu bestätigen, und die mangelfreie Erstprüfung bzw. positive Funktionsprüfung ist im Zuge der Inbetriebsetzung zu dokumentieren:
  - a) Sicherheitssysteme der Windenergieanlagen (NOT-AUS/NOT-HALT, Hauptschalter, Notverstellung durch Überdrehzahlschalter, Notabschaltung bei NOT-AUS, Notbremsung bei NOT-HALT, Lichtbogensensor – Abschaltung, Rauchdetektion – Alarmierung, Fernüberwachung SF6-Gasdruck, usw.)
  - b) USV- bzw. Akkuversorgungen, insbesondere für die „Anlagenbefeuerung“, die Notbeleuchtung, die Fernschaltung des Trafos, die Notversorgung der Blattverstellungssysteme, die Anlagensteuerung und die Fernüberwachung sowie Aufstellung sämtlicher Batterien gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50272-2
  - c) Notbeleuchtung
  - d) Maßnahmen im Störlichtbogenfall für die Hochspannungsschaltanlagen in den Windenergieanlagen (Vorlage der zugehörigen Prüfbescheinigung für die verwendete Schaltanlage und Bestätigung, dass die Aufstell- und Einbaubedingungen in der gegenständlichen Anlage den Anforderungen der Prüfbescheinigung bzw. der geprüften Anordnung entsprechen)
  - e) Hochspannungsanlagen in Übereinstimmung mit ÖVE/ÖNORM E 8383 (z.B. Berührungsschutz, Breite und Höhe der Bediengänge und Fluchtwege) unter Berücksichtigung einer Ausnahmegewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz
  - f) Niederspannungsanlagen in Übereinstimmung mit den jeweils zutreffenden Teilen von ÖVE/ÖNORM E 8001 und ÖVE-EN 1, unter anderem ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61
  - g) Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag sowohl für die Hochspannungsanlagen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8383 als auch für die Niederspannungsanlagen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1
  - h) ausreichende Lüftung für die Trafos und Leistungsschränke zur Abfuhr der entstehenden Abwärme
  - i) Brandklasse F1 der aufgestellten Trockentransformatoren
  - j) äußere und innere Blitzschutz-Maßnahmen sowie Überspannungsschutz-Maßnahmen unter Einhaltung der Anforderungen an Blitzschutzklasse I mit Angabe der angewandten Normen

- k) Einbau von Überspannungsableitern bei jeder 20-kV-Schaltanlage im windpark-internen Netz
  - l) ausreichende Erdung der Anlagen für die elektrischen Schutzmaßnahmen sowie für Überspannungsschutz und Blitzschutz, mit Angaben über die Art der Erdungsanlagen und die messtechnisch ermittelten Erdübergangswiderstände
  - m) vollständige Beschriftung der elektrischen Anlagen in Übereinstimmung mit den Plänen, insbesondere aller Schalt-, Verteil- und Leistungsschränke, Schalteinrichtungen und Leitungsabgänge
12. Die Windenergieanlagen sind als abgeschlossene elektrische Betriebsstätten entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, zu betreiben und versperrt zu halten. Das Betreten dieser Anlagen darf nur hiezu befugten Personen (Fachleuten oder mit den Gefahren der elektrischen Anlage vertrauten Personen) ermöglicht werden.
13. Die Zugangstüren zu den Windenergieanlagen müssen den Zutritt Unbefugter verhindern und von innen jederzeit (d.h. auch im versperrten Zustand) ohne besondere Hilfsmittel und ohne großen Kraftaufwand zu öffnen sein. An den Zugangstüren zu den Windenergieanlagen sind Hochspannungswarnschilder sowie Hinweise auf die elektrische Betriebsstätte und das Zutrittsverbot für Unbefugte anzubringen.
14. In den Windenergieanlagen sind jeweils die 5 Sicherheitsregeln nach ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, und die Anleitungen nach ÖVE/ÖNORM E 8351 (Erste Hilfe bei Unfällen durch Elektrizität) anzubringen. Außerdem sind bei den Hochspannungsschaltanlagen Übersichtsschaltbilder auszuhängen, welche das gegenständliche 20-kV-Netz darstellen. Die Überspannungsschutzeinrichtungen sind in den Übersichtsschaltbildern darzustellen und auch vor Ort durch entsprechende Beschriftungen an den Schaltfeldern erkenntlich zu machen. Weiters müssen klare Warnhinweise bei den Schaltanlagen in dauerhafter Form angebracht werden, damit Fehlschaltungen (z.B. unbeabsichtigte Bespannung freigeschalteter oder geerdeter Anlagenteile) verhindert werden, soweit solche Fehlschaltungen nicht durch technische Verriegelungen verhindert sind.
15. Vor Durchführung von Grab- oder Kabelverlegungsarbeiten ist das Einvernehmen mit den Betreibern der im Bereich der projektsgegenständlichen Anlagen vorhandenen sowie geplanten Anlagen und Einbauten (unter anderem bezüglich projektsgegenständlicher 20-kV-Kabelleitungen im Nahbereich der Erdungsanlage eines Mastes einer 110-kV-Freileitung der ÖBB) hinsichtlich Abständen und erforderlicher Schutzmaßnahmen herzustellen, sinngemäß auch für firmeninterne Annäherung von Anlagen bzw. Einbauten des Betreibers des Windparks. Die erforderlichen Maßnahmen sind durchzuführen und zu dokumentieren. Über die Einhaltung dieses Auflagepunktes ist eine Gesamtbestätigung zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
16. Die Kabelverlegung hat entsprechend den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8120, Ausgabe 2013-08-01, zu erfolgen, wobei die im Projekt angeführten Verlegungstiefen zu beachten sind. Diesbezüglich ist eine Bestätigung der ausführenden Fachfirma oder jener fachkundigen Person, welche die Verlegungsarbeiten überwacht hat, vorzulegen.

17. Die genaue Lage der erdverlegten Kabel ist in Bezug zu Fixpunkten bzw. mittels Koordinaten einzumessen und in Ausführungsplänen zu dokumentieren. Diese Pläne sind zur Einsichtnahme aufzubewahren.
18. Die Norm ÖVE/ÖNORM E 8850 ist einzuhalten. Die im Betrieb der Anlagen tatsächlich auftretenden elektrischen Feldstärken und magnetischen Flussdichten sind im äußeren Nahbereich der Windenergieanlagen beim Turmfuß und im Innenbereich der Windenergieanlagen entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8850 nachvollziehbar dokumentiert zu bewerten. Weiters ist zu dokumentieren, ob bzw. welche Maßnahmen (technisch und/oder organisatorisch) zur Einhaltung der gemäß ÖVE/ÖNORM E 8850 vorgegebenen maximal zulässigen Werte erforderlich waren.
19. Der Betreiber der elektrischen Anlagen (Windenergieanlagen, Erdungen, Kabelleitungen, Schalteinrichtungen,...) hat für die Betreuung, Wartung und Instandhaltung eine fachlich geeignete Person im Sinne des Elektrotechnikgesetzes bzw. gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, heranzuziehen. Diese Person muss inklusive ihrer fachlichen Eignung im Anlagenbuch aktuell schriftlich festgehalten sein. Für Arbeiten an den elektrischen Anlagen, wie z.B. Behebung von Störungen, dürfen nur hierzu befugte Fachleute im Sinne des Elektrotechnikgesetzes herangezogen werden.
20. Die elektrischen Anlagen sind entsprechend den Angaben des Herstellers zu warten und wiederkehrend zu überprüfen. Jedenfalls ist eine wiederkehrende Überprüfung der gesamten elektrischen Anlagen einschließlich äußerer und innerer blitzschutztechnischer sowie überspannungsschutztechnischer Maßnahmen längstens alle 3 Jahre – im Sinne der derzeit geltenden Elektroschutzverordnung 2012 – durch eine fachkundige und hierzu befugte Person vornehmen zu lassen und zu dokumentieren.
21. Die Norm ÖVE/ÖNORM EN 50110, Ausgabe 2014-10-01, ist einzuhalten.
22. Für die Windenergieanlagen sind entsprechende Konformitätserklärungen zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
23. Im Falle von Kurzschlüssen in der Hochspannungsanlage sowie bei Erdschlüssen am Transformator, an der Transformatoranschlussleitung und im Transformatorabgangsfeld der Schaltanlage ist die Stromflussdauer durch schnell wirkende Abschaltvorrichtungen zuverlässig zu minimieren, sodass eine Gesamtausschaltzeit von 180 ms keinesfalls überschritten wird. Über die ordnungsgemäße Ausführung der dafür erforderlichen Erkennungs- und Abschalteinrichtungen ist ein Nachweis zur Einsichtnahme bereitzuhalten. Im Zuge der Inbetriebnahme ist die Funktion der schnell wirkenden Abschaltungen zu überprüfen und sind die Ausschaltzeiten zu dokumentieren.
24. Im Falle eines Störlichtbogens im Kellerbereich einer Windenergieanlage muss eine Führung der Lichtbogengase in den Turm der Windenergieanlage zuverlässig verhindert sein und darf der Keller nur nach Freischaltung der Windenergieanlage sowie nach Absaugung und Entsorgung allfällig vorhandener Lichtbogengase betreten werden. Über die diesbezüglich erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen ist eine Dokumentation zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

25. Es ist ein Nachweis des Kabelherstellers zur Einsichtnahme aufzulegen, dass die in den Windenergieanlagen ausgeführten Hochspannungskabel gemäß EN 60332-1-2, Ausgabe 2004, selbstverlöschend sind.
26. Die einwandfreie Ausführung der Kabelendverschlüsse (Teilentladungsfreiheit) der Hochspannungskabel in den Windenergieanlagen ist durch Teilentladungsmessungen nach einem geeigneten Verfahren, z.B. auf Ultraschallbasis, vor Inbetriebnahme nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Teilentladungsfreiheit der Hochspannungskabel in den Windenergieanlagen inklusive der Endverschlüsse ist wiederkehrend im Abstand von höchstens 5 Jahren zu überprüfen. Über alle Teilentladungsmessungen sind die Prüfprotokolle zur behördlichen Einsichtnahme bereitzuhalten und für die Dauer des Bestehens der Anlage aufzubewahren.
27. Es ist eine erläuternde Bestätigung darüber zur Einsichtnahme bereitzuhalten, dass für die Hochspannungskabel in den Windenergieanlagen der Mindestbiegeradius gemäß Herstellerangaben eingehalten wurde.
28. Es ist eine Dokumentation darüber zur Einsichtnahme bereitzuhalten, dass die Hochspannungskabel im Turm der Windenergieanlagen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8383, Punkt 7.1.1 und 7.1.2 so befestigt wurden, dass ein Schutz gegen direktes Berühren durch Umhüllung und Abstand oder ausschließlich durch Umhüllung gegeben ist sowie dass an der Umhüllung bzw. im Bereich des Hochspannungskabels gut sichtbare Hochspannungswarnschilder ausreichend vorhanden sind. Dabei muss die „Umhüllung“ eine Vorrichtung sein, welche nicht Teil des Hochspannungskabels ist.
29. Es ist ein Nachweis darüber zur Einsichtnahme bereitzuhalten, dass die projektsgegenständlichen Hochspannungsanlagen – unter anderem die Hochspannungsschaltanlagen und die Hochspannungskabel in den Windenergieanlagen – gemäß ÖVE/ÖNORM E 8383 den thermischen und dynamischen Auswirkungen eines Kurzschlussstromes sicher standhalten.
30. In den Gondeln der Windenergieanlagen ist permanent eine plombierte Abseilvorrichtung aufzubewahren. Dies ist durch entsprechende organisatorische Maßnahmen sicherzustellen.
31. In der Betriebsvorschrift ist zu regeln, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten in einer Windenergieanlage immer zwei Personen in der Windenergieanlage anwesend sein müssen, von denen eine Person in der Lage sein muss, im Notfall sofortige Maßnahmen setzen zu können. Arbeitet eine Person im Turmkeller, muss sich die zweite Person im Eingangsbereich aufhalten, um die Sicherheit überwachen und erforderlichenfalls Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können. Die Einhaltung dieses Auflagepunktes ist durch entsprechende organisatorische Maßnahmen sicherzustellen.
32. Aufbauend auf die Maßnahmen der Ausnahmebewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz und die zu der vorliegenden Risikoanalyse im Projekt enthaltenen Maßnahmen zur Risikoreduzierung ist eine Risikobeurteilung für die projektsgegenständliche Windenergieanlagentype zu erstellen. Diese Risikobeurteilung ist entsprechend der ÖNORM EN ISO 12100, Ausgabe 2013-10-15, zu erstellen, wobei die technischen Maßnahmen zur Risikoreduzierung spätestens bei Baubeginn und

die organisatorischen Maßnahmen spätestens bei Inbetriebnahme schriftlich festgelegt sein müssen. Eine übersichtliche Darstellung der Risikoanalyse, der technischen und der organisatorischen Maßnahmen zur Risikoreduzierung, die Risikobewertung und schließlich die Beurteilung der Maßnahmen sind zur Einsichtnahme durch die Behörde auf Bestandsdauer der Anlagen zur Verfügung zu halten.

33. Die Nachevaluierung des Sicherheitskonzeptes der Windenergieanlagen im Hinblick auf ein mögliches Brandgeschehen ist durch eine unabhängige Prüfstelle zu beurteilen bzw. zu validieren. Eine diesbezügliche Bestätigung der unabhängigen Prüfstelle, die auch die ausdrückliche Aussage umfasst, dass die Schutzziele der ÖVE/ÖNORM E 8383, Punkt 6.5.4 Abs. 9 gleichwertig realisiert sind, ist der Behörde vor Errichtung der Windenergieanlagen zu übermitteln. Ein nachvollziehbarer Prüfbericht im Sinne des § 7 der ÖNORM EN ISO 12100, Ausgabe 2013-10-15, ist bereitzuhalten, und das Ergebnis der Evaluierung ist bei Errichtung und Betrieb der Anlagen zu berücksichtigen. Im Prüfbericht ist auch nachvollziehbar zu machen, dass neben den organisatorischen Maßnahmen auch die „bauliche“ Ausgestaltung des Fluchtweges als weiterhin mit tolerierbarem Risiko verknüpft angesehen wird.
34. Über die Ausführung der Windenergieanlagen gemäß den aus der Risikobeurteilung abgeleiteten technischen Maßnahmen sowie die Übergabe der Dokumentation über die aus der Risikobeurteilung abgeleiteten technischen und organisatorischen Maßnahmen an den Betreiber des Windparks ist eine Bestätigung des Herstellers der Windenergieanlagen zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
35. Das Betreten der Windenergieanlage ist nur durch Personen zulässig, die in der Anwendung der persönlichen Schutzeinrichtungen ausgebildet und für die Evakuierung im Notfall sowie hinsichtlich der vom Hersteller formulierten organisatorischen Maßnahmen unterwiesen sind.
36. Die Bedienung der Windenergieanlagen darf nur durch entsprechend unterwiesene Personen erfolgen. Die Betriebsanleitung, in welcher auch Hinweise über Verhaltensmaßnahmen bei gefährlichen Betriebszuständen enthalten sein müssen, sind bei den Windenergieanlagen aufzubewahren, ebenso für jede Windenergieanlage ein Servicebuch. In diese Servicebücher sind jene Personen oder Firmen einzutragen, die zu Eingriffen an den Windenergieanlagen berechtigt und entsprechend unterwiesen sind.
37. Die Wartung und Instandhaltung der Windenergieanlagen hat entsprechend der Wartungsrichtlinien des Herstellers der Windenergieanlagen und den Anforderungen der Typenprüfungen zu erfolgen. Zur Erhaltung des betriebssicheren Anlagenzustandes der Windenergieanlagen ist der Betrieb der Anlagen nur bei Wartung durch eine fachlich geeignete Firma unter exakter Einhaltung der Vorgaben des Herstellers der Windenergieanlagen zulässig. Sämtliche mit Wartungsarbeiten an den Windenergieanlagen betraute Servicemitarbeiter müssen die Vorgaben des Herstellers der Windenergieanlagen erfüllen (z.B. Absolvierung von Sicherheitstrainings und regelmäßiger Auffrischungen). Für diese Wartungsaufgaben sind Wartungsverträge abzuschließen. Rechtzeitig vor Ablauf eines Wartungsvertrages ist dieser zu verlängern oder mit einer ebenfalls fachlich geeigneten Firma ein neuer Wartungsvertrag abzuschließen. Die Wartungsverträge sowie Nachweise der fachlichen Eignung der Wartungsfirma in Bezug auf die Vorgaben des Herstellers der Windenergieanlagen sind zur Einsichtnahme durch die Behörde aufzubewahren.



Hinweis zum Gutachten:

Die grundlegenden Anforderungen für das Betreten, das Bedienen und die Wartung der Windenergieanlagen sind insbesondere in den Auflagepunkten 13, 20, 21 und 22 festgelegt. Insbesondere in den Auflagepunkten 31 bis 38 sind zusätzliche Anforderungen für das Betreten, das Bedienen und die Wartung der Windenergieanlagen festgelegt, welche für die Ausnahmebewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz erforderlich sind.

Die elektrotechnische Beurteilung der erforderlichen Maßnahmen zur beantragten Ausnahmebewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz erfolgte auf Grundlage der Stellungnahme des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, GZ: BMWFW-94.450/0067-I/9/2014, vom 05.01.2015.

Abschließend wird – wie bereits im Zuge der elektrotechnischen Vorprüfungen – festgehalten, dass folgende Belange von der elektrotechnischen Beurteilung nicht umfasst sind:

- Bau- und brandschutztechnische Belange
- Maschinenbautechnische Belange
- Allfällige Beeinflussungen der Rundfunk-Empfangssituation
- Allfällige Beeinflussungen von zivilen und militärischen Flugsicherungsanlagen
- Energiewirtschaftliche Aspekte

Daher sind auch die bau- und brandschutztechnischen Belange sowie maschinenbautechnischen Belange einer allfälligen Erteilung der angestrebten Ausnahmebewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz für die projektsgegenständlichen Windenergieanlagen – insbesondere die bau- und brandschutztechnische Beurteilung der Zulässigkeit eines vertikalen Fluchtweges in einem Hochspannungsraum, dessen maximale Länge um ein Vielfaches größer ist als gemäß ÖVE/ÖNORM E 8383 zulässig sowie die maschinenbautechnische Beurteilung der Lüftungs- und Druckentlastungssysteme für die Hochspannungsanlagen im Keller – von der elektrotechnischen Beurteilung nicht umfasst.

Dipl.-Ing. S c h r o t t

Amtssachverständiger für Elektrotechnik



Dieses Schriftstück wurde amtssigniert.  
Hinweise finden Sie unter:  
[www.noel.gv.at/amtssignatur](http://www.noel.gv.at/amtssignatur)