

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG  
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**Windpark Wullersdorf GmbH,  
Windpark Wullersdorf**

**ANHANG**

**BEDINGUNGEN, AUFLAGEN UND MASSNAHMEN  
SOWIE BEFRISTUNGEN**

## Inhalt

<b>Agrartechnik/Boden .....</b>	<b>3</b>
<b>Bautechnik .....</b>	<b>3</b>
<b>Biologische Vielfalt .....</b>	<b>6</b>
<b>Brandschutz inkl. Risikoanalyse .....</b>	<b>18</b>
<b>Elektrotechnik.....</b>	<b>18</b>
<b>Forst- und Jagdökologie.....</b>	<b>18</b>
<b>Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz.....</b>	<b>28</b>
<b>Lärmschutz .....</b>	<b>28</b>
<b>Luftfahrttechnik .....</b>	<b>31</b>
<b>Maschinenbautechnik .....</b>	<b>36</b>
<b>Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild.....</b>	<b>40</b>
<b>Umwelthygiene .....</b>	<b>41</b>
<b>Verkehrstechnik.....</b>	<b>41</b>

## **Agrartechnik/Boden:**

1. Für die ordnungsgemäße Durchführung der Erdarbeiten und der Bodenkultivierung in Anlehnung an die „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung“ ist eine fachlich geeignete Person für die bodenkundliche Baubegleitung zu bestellen. Diese muss durch entsprechende Aufzeichnungen und Fotodokumentationen gewährleisten:
  - Die getrennte Lagerung von Oberboden und Unterboden.
  - Die Lagerung des Oberbodens in einer Schütthöhe bis max. 1,5 m.
  - Die Eignung der Materialqualität zur Rekultivierung.
  - Den Abbau der bestehenden Anlagen auf eine Tiefe von 1 m unter GOK.
  - Die Schlussabnahme der Baustellenflächen nach Beendigung der Rekultivierung.

Die bodenkundliche Baubegleitung kann auch durch eine ökologische Bauaufsicht wahrgenommen werden.

## **Bautechnik:**

1. Das gesamte Projekt ist entsprechend den vorgelegten Unterlagen plan-, sach- und fachgerecht von einem hierzu befugten Unternehmen und Personen auszuführen.
2. Mindestens einen Monat vor Baubeginn ist je Standort ein Baugrundgutachten durch einen Ingenieurkonsulten für Geotechnik zu erstellen und der Behörde vorzulegen aus welchen die Baugrundeigenschaften und der Grundwasserspiegel hervorgehen. Das Gutachten hat sämtliche geotechnischen Nachweise für die Fundierung je Aufstellungsort zu beinhalten.
3. Im Zuge der Detailplanung der Fundamente sind diese durch einen hierzu befugten Fachmann auf Grund der tatsächlichen Bodenverhältnisse gemäß den einschlägigen ÖNORMEN zu bemessen und zu dimensionieren. Die Detailplanung ist durch entsprechende statische Berechnungen und Ausführungspläne zu dokumentieren. Die statischen Berechnungen und Ausführungspläne sind zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.

4. Die Ausführung der Fundierung ist zu dokumentieren. Je nach Gründungsart sind eine Bodenbeschau, Abnahme von eventuellen Bodenverbesserungen, eventuelle Lastversuche, Rammprotokolle, dynamische Pfahl-Integritätsmessungen usw. durchzuführen. Die Protokolle und Dokumentationen sind zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.
5. Vor dem Betonieren der Fundamente ist die plan- und fachgerechte Verlegung der Bewehrung von einer fachlich qualifizierten Person abzunehmen (Bewehrungsabnahme) und in einem Abnahmeprotokoll zu bestätigen. Die Abnahmeprotokolle oder eine Bestätigung über die plan- und fachgerechte Bewehrung sind zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.
6. Der Beton für die Fundamente ist nach den einschlägigen ÖNORMEN herzustellen und es ist eine normgemäße Qualitätsprüfung (Identitätsprüfung) gemäß ÖNORM B 4710-1 durchzuführen. Entsprechende Nachweise über die Herstellung bzw. Herkunft des Betons sind zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.
7. Die Türme der Windkraftanlagen einschließlich der Schraubverbindungen und Spanneinrichtungen sind nach Fertigstellung durch einen unabhängigen, hierzu befugten Fachmann abzunehmen. Die plan- und fachgerechte Herstellung ist in einem Abnahmeprotokoll zu bestätigen. Das Abnahmeprotokoll oder eine Abnahmebestätigung ist zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten.
8. In allen Bereichen, die auch ohne Rettungsgeschirr begangen werden (Turmfuß), sind Absturzsicherungen mit einer Höhe von mindestens 1,0 Meter und mit zumindest einer Brustwehr und einer Mittelwehr herzustellen.
9. Für die erste Löschhilfe sind Feuerlöscher folgender Typen und mit folgenden Inhalten je WKA bereitzuhalten:

in der Gondel:	1 Stück mind. K5
im Mastfuß oder im Service-PKW	1 Stück mind. K5

Die Feuerlöscher sind sicher aufzuhängen oder sicher aufzustellen und alle zwei Jahre nachweislich zu überprüfen. In der Gondel dürfen keine die Sicht behindernde Mittel der ersten Löschhilfe eingesetzt werden. z.B. Pulverlöschgeräte.
10. Die Anlagen sind zu nummerieren bzw. zu bezeichnen. Die Nummern bzw. Bezeichnungen sind für das Servicepersonal gut sichtbar anzubringen.

11. Für den gesamten Windpark ist ein Notfallplan (Brandschutzplan, Rettungsplan, Sicherheitsplan, Fluchtwegplan) zu erstellen. Dieser Plan hat zumindest Folgendes zu beinhalten:

Ausschnitt aus der ÖK 1:50.000, mit zumindest folgendem Inhalt:

- Windkraftanlagen mit Nummerierung
- benachbarte Windkraftanlagen und Windparks
- Zufahrtswege für Lösch- und Rettungsfahrzeuge ab den umliegenden Hauptverkehrsstraßen
- Anweisungen für die Feuerwehr bei den möglichen Brandereignissen (Brand in der Gondel, Trafobrand, usw.)
- Fluchtmöglichkeiten aus der Windkraftanlage, Leitern, Stiegen, Abseilgeräte usw.
- Rettungsmöglichkeiten von Personen aus der Windkraftanlage.
- Lage und Art der Feuerlöscher, Löschwasserstellen in der direkten Umgebung
- Koordinaten der einzelnen Anlagen. WGS84-Koordinaten, ev. auch Gauß-Krüger-Koordinaten
- Verantwortliche Personen mit Telefonnummern, Telefonnummern von Rettung und Feuerwehr

Dieser Plan kann auch gleichzeitig als Sicherheitsplan mit den dort zusätzlich notwendigen Eintragungen sein.

In jeder Windkraftanlage ist jeweils ein Exemplar des Planes aufzubewahren und ein weiteres ist der örtlichen Feuerwehr zu übermitteln.

12. Die Windkraftanlage darf nur durch Personen betreten werden, die in der Anwendung der persönlichen Schutzeinrichtungen ausgebildet und für die Evakuierung im Notfall sowie hinsichtlich der durch den Hersteller formulierten organisatorischen Maßnahmen unterwiesen sind.

13. Die Windkraftanlagen am Waldrand WU1, WU2 und WU 5 sind mit einer geeigneten selbsttätigen stationären Feuerlöscheinrichtung auszustatten. Bei Auslösung einer Löschanlage ist eine ständig besetzte Stelle zu alarmieren. Die ordnungsgemäße Ausführung und Funktion der Löschanlage ist durch ein

- Installationsattest zu bestätigen. Das Attest oder eine Abnahmebestätigung ist zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten und den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.
14. Mindestens einen Monat vor Baubeginn der Windkraftanlagen ist ein Brandschutzkonzept der Behörde vorzulegen, welches mit der zuständigen Feuerwehr abgestimmt und vidiert ist. Die lokalen Brandschutzanforderungen und Löschwasserversorgung sind zu berücksichtigen.
  15. Beim Auf- und Abstieg im Turm vom Turmfuß zum Maschinenhaus mit der Befahranlage oder über die Aufstiegsleiter ist je Person ein Sauerstoffselbstretter (mind. 60 Minuten) mitzuführen.
  16. Die Befahranlage (Service-Lift) ist einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und zumindest jedes Jahr einer regelmäßigen Überprüfung. Die Abnahmeprotokolle und Überprüfungsunterlagen sind zur Einsichtnahme vor Ort aufzubewahren.
  17. In der Gondel ist permanent eine plombierte Abseilvorrichtung aufzubewahren.
  18. Vor Beginn der Grabungsarbeiten ist mit den Verantwortlichen der Einbautenträger für die im Projektgebiet befindlichen Leitungen und Einbauten das schriftliche Einvernehmen herzustellen und die notwendigen Sicherungsmaßnahmen festzulegen und diese im Bau umzusetzen und zu dokumentieren.
  19. Nach Fertigstellung der Bauvorhaben sind der Genehmigungsbehörde die in den Auflagen genannten Unterlagen und Nachweise zur Einsichtnahme im Rahmen der Fertigstellungsmeldung vorzulegen. Diese Nachweise müssen so geführt und aufgelistet werden, dass eine eindeutige und nachvollziehbare Zuordnung zu den einzelnen im Befund angeführten Objekten gegeben ist.

### **Biologische Vielfalt:**

1. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VMI\_BAU\_02: Ziesel- und Hamsterschutz“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
  - a. Eine Detailkartierung auf der Eingriffsfläche inklusive eines 20 m Puffers erfolgt unmittelbar vor Baubeginn während der Aktivitätsperiode (je nach Witterung Anfang März bis Ende August).

- b. Es sind jedenfalls pro umzusiedelndem Individuum 3-5 Ersatzröhren in geeigneten Lebensräumen im nahen Umfeld, jedenfalls im räumlich funktionalen Zusammenhang herzustellen. Die Ersatzröhren sollten maximal 100 m vom Eingriffsort entfernt liegen.
    - c. Der Zeitraum der Lenkungsmaßnahmen (inkl. Umsiedlungen) in Bezug auf den Hamster und das Ziesel ist witterungsbedingt abzustimmen und durch die ökologische Bauaufsicht vorzugeben. Laktierende Weibchen bzw. noch nicht eigenständige Jungtiere werden nicht abgesiedelt.
2. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VME\_BAU\_03: Rodungszeitraum Brutvögel und Fledermäuse“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
  - a. Der Rodungszeitraum gilt zusätzlich für die Baufeldfreimachung im Bereich der geplanten WEA am Waldrand (WU1, WU2 und WU5).
3. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_04: Kabeltrassen-Verlegungszeitraum Großröhricht“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
  - a. Wenn technisch möglich sind die Arbeiten bei gefrorenem Boden umzusetzen.
  - b. Über die Umweltbaubegleitung ist für einen fachgerechten Umgang mit dem Lebensraum sicherzustellen.
4. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VMI\_BAU\_05: Fledermauskundliche Begleitung der Rodungsmaßnahmen“ ist um den folgenden Aspekt zu ergänzen:
  - a. Potentielle Fledermausquartiere in den von Rodung betroffenen Bäumen werden spätestens drei Tage vor ihrer Fällung, spätestens aber vor Eintritt einer ersten Frostperiode, auf Besatz kontrolliert und, sofern technisch möglich, mit einer Einwegschleuse versehen, die es evtl. im Quartier sich aufhaltenden Tieren erlaubt, das Quartier zu verlassen, das erneute Aufsuchen des Quartiers aber verhindert. Die Konstruktion und Anbringung der Einwegverschlüsse orientiert sich an folgender Publikation: Koordinationstellen für Fledermausschutz in

Bayern (2021). Sie wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung von einer fachkundigen Person durchgeführt.

- b. Bäume mit potentiellen Quartieren, die nicht rechtzeitig auf diese Art verschlossen wurden, dürfen nach Eintritt einer ersten Frostperiode nur gefällt werden, wenn durch eine unmittelbar vorangehende Untersuchung der Höhle(n) sicher ausgeschlossen werden kann, dass sich Fledermäuse in ihnen aufhalten.
5. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_06: Ruderalflur trockener Standorte mit Halbtrockenrasenelementen“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
- a. Für eine fachlich korrekte Bodenlagerung entsprechend ÖNORM L1211 und der Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung ist die Umweltbaubegleitung zuständig.
  - b. Sollte die Polygon-ID 130 ebenso beeinträchtigt werden, ist diese gleich zu behandeln, da hier ebenso Christusaugen-Alant nachgewiesen wurde.
  - c. Um festzustellen, ob verbrachte Individuen weiterhin nachgewiesen werden können, ist eine Dokumentation über das Verbringen zu erstellen (Verortung ursprünglicher Standort inkl. Individuenzahl, Verortung neuer Standort, Monitoring der Art in den Jahren 1, 2 und 3 nach Verpflanzung).
  - d. Sollte die Art im Zuge des Monitorings nicht mehr festgestellt werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme mit fachlicher Begründung einzuholen.
6. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VME/AUS\_BAU\_07: Ersatzfläche Zauneidechse“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
- a. Die Ersatzflächen sind im nahen Umfeld der Eingriffe, jedenfalls im räumlich funktionalen Zusammenhang herzustellen und auf Flächen stattfinden, die derzeit keine Zauneidechsenvorkommen aufweisen. Die Verortung der Flächen muss vorab mit der Behörde abgestimmt werden.

7. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VME\_BAU\_08: Umsiedlung Zauneidechse“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
- a. Vor Baubeginn und bevor Vergrümnungsmaßnahmen (Deattraktivierung) eingeleitet werden, müssen angrenzend zu den beanspruchten Lebensräumen Aufwertungsmaßnahmen (z.B. in Form von Totholzstrukturen, eine Struktur pro 100 m<sup>2</sup> beanspruchten Lebensraums) durchgeführt werden.
  - b. Ein Befahren der Zauneidechsenlebensräume von schweren Geräten im Zuge der Reptilienzaunherstellung gilt es zu vermeiden. Die genaue Verortung der Abplankungen werden mit der ökologischen Umweltbaubegleitung vorab abgestimmt.
  - c. Die Abplankung der Ersatzflächen ist nach rund 4 Wochen zu entfernen.
  - d. Das Monitoring der Ersatzflächen für die Zauneidechse findet im 1., 2., 3. und 5. Jahr nach deren Fertigstellung statt. Sollte die Art nach Abschluss des Monitorings nicht mehr festgestellt worden sein, ist eine gutachterliche Stellungnahme mit fachlicher Begründung einzuholen.
  - e. Im Zuge der Detailkartierung wird durch die Umweltbaubegleitung geprüft, ob sensible Bereiche mit Vorkommen der Zauneidechse entlang der Zuwegungen bestehen. Diese sind, um ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen ausschließen zu können, bei Bedarf mit einer reptiliensicheren Abplankung zu versehen.
8. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_09: Verpflanzung Strauchhecke“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:
- a. Sämtliche beanspruchten Bestände des Kreuzdorns (*Rhamnus* sp.) werden verpflanzt.
  - b. Nach Umsetzung Durchführung Monitoring gemäß ÖNORM B 2241 (inkl. Anwuchs- und Entwicklungskontrolle, Pflegedokumentation, z.B. Bewässerung)
9. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_10: Artenschutz Österreichischer Salbei“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Das Verorten, Ausstecken und Absichern der Individuen vor Baubeginn seitens Ökologischer Bauaufsicht ist erforderlich.
- b. Eine Abänderung des Verlaufes der Kabeltrasse ist vorzuziehen.
- c. Das Verpflanzen muss mit Wurzelballen (genug Erdmaterial und genügend tief) im Frühjahr oder im Herbst (außerhalb der Blütezeit) stattfinden.
- d. Ein Verpflanzen auf die Ausgleichsfläche und/oder auf den bereits rekultivierten Bereich der Kabeltrasse am direkten Ausgangsstandort ist vorzuziehen, da in diesen Bereichen eine Vernichtung der Pflanze sehr unwahrscheinlich erscheint.
- e. Um auszuschließen, dass es durch das Verpflanzen zur Schädigung des Individuums gekommen ist, ist eine Dokumentation über das Verpflanzen zu erstellen (Verortung ursprünglicher Standort, Verortung neuer Standort, Monitoring der Art in den Jahren 1, 2 und 3 nach Verpflanzung).
- f. Sollte die Art nach Abschluss des Monitorings nicht mehr festgestellt worden sein, ist eine gutachterliche Stellungnahme mit fachlicher Begründung einzuholen.

10. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_11:

Wiederherstellung“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Durch die Umweltbaubegleitung kann, um den Anflug von Neophyten zu vermeiden, angeordnet werden, dass diese Fläche eingesät werden muss – inkl. Entscheidung über das erforderliche Saatgut.

11. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VMI\_BAU\_12: Ersatz

Einzelbäume“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Hochwertige Baumbestände (z.B. Obstbaumallee) sind im Verhältnis 1:1,5 (auf Einzelbäume aufgerundet) zu ersetzen.
- b. Die Verortung ist vor Baubeginn an die Umweltbaubegleitung bekanntzugeben.
- c. Eine Dokumentation wie viele Einzelgehölze während dem Bau entfernt werden mussten und welche Arten muss seitens UBB geführt werden,

um feststellen zu können, dass genug Ausgleichspflanzung stattgefunden haben.

- d. Die Anwuchs- und Entwicklungspflege bzw. Dokumentation ist gemäß ÖNORM B 2241 (inkl. Anwuchs- und Entwicklungskontrolle, Pflegedokumentation, z.B. Bewässerung) erforderlich.

12. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_VME\_BAU\_14: Schonung von sensiblen Biotopen im Bereich der Kabeltrasse“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Die Umsetzung der Maßnahme ist im Beisein der UBB durchzuführen.
- b. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre eine Verlegung im bereits versiegelten Bereich (Straße, Weg) zu bevorzugen.

13. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER\_NATSCH\_VMI\_BE\_01: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Die pauschale Abschaltung der WEA im ersten Betriebsjahr muss in den Monaten August bis Oktober unter den definierten meteorologischen Bedingungen bereits ab Mittag (12 Uhr MEZ) erfolgen. Von dieser Regelung kann nur abgewichen werden, wenn vor Inbetriebnahme durch ein unabhängiges Sachverständigengutachten nachgewiesen werden kann, dass es im Untersuchungsraum in diesen Monaten nicht zu einem gehäuften Auftreten ziehender Abendsegler bereits in den Nachmittagsstunden kommt.
- b. Die Einhaltung der pauschalen Abschaltungen ist der Behörde auf Verlangen durch Vorlage des Betriebsprotokolls nachzuweisen.
- c. Das zur Anpassung des zunächst pauschal festgelegten Betriebsalgorithmus vorgesehene optionale Gondelmonitoring muss an zwei der fünf WEA, davon eine am Waldrand und eine im Offenland, durchgeführt werden.
- d. Die Bestimmung der standortangepassten Betriebsalgorithmen auf der Grundlage der Daten aus dem Gondelmonitoring muss mit dem Online-Tool „Probat“ erfolgen, da andere Methoden mit ähnlichen Leistungsmerkmalen derzeit nicht zur Verfügung stehen. Bezüglich der

im Software-Tool „Probat“ implementierten Regionalisierung ist, solange eine Regionalisierung für Österreich nicht möglich ist, als Referenz das nordostdeutsche Tiefland zu verwenden.

- e. Der Grenzwert der nicht vermeidbaren und daher zulässigen Mortalitätsrate muss auf  $\leq 1$  Fledermaus / Jahr / WEA festgelegt werden, da die artenschutzrechtlich erforderlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer höheren „Signifikanzschwelle“ aus fachwissenschaftlichen Gründen nicht belegt werden können.
- f. Vor Implementierung eines standortangepassten Betriebsalgorithmus sind der Behörde die Ergebnisse der Berechnung mittels „Probat“ sowie die Daten des Gondelmonitorings vorzulegen. Seine Einhaltung ist der Behörde auf Verlangen durch Vorlage des Betriebsprotokolls nachzuweisen. Die Betriebsprotokolle sind über die gesamte Betriebsdauer zu archivieren.
- g. Das Gondelmonitoring sollte alle 5 Jahre wiederholt werden, um die Betriebsalgorithmen an ggf. veränderte Verhältnisse anpassen zu können.
- h. Die Daten aus durchgeführten Gondelmonitoring-Untersuchungen sind über die gesamte Betriebsdauer zu archivieren und der Behörde zur Verfügung zu stellen.

14. Die Beschreibung der Maßnahme „PFL\_NATSCH\_AUS\_BET\_02: Brachfläche (2,2 ha)“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Wird die Mahd dadurch nicht erschwert, kann der Oberboden auch in Teilbereichen höher und niedriger aufgebracht werden (höherer Strukturreichtum des Lebensraumes).
- b. Die Vorauswahl der Spenderfläche für die Mahdgutübertragung muss durch die UBB (Neophytenbeeinträchtigung, Artendiversität, usw.) freigegeben werden.
- c. Bei der Mahdgutübertragung bzw. Ansaat muss der Übertrag bzw. die Saatgutmischung die Art *Lepidium draba* im Ausmaß von mindestens 2-5 % beinhalten.

- d. In Bezug auf den Erhalt des Karst-Weißling ist die Übertragung von Pfeilkresse (*Lepidium draba*) von hoher Relevanz. Der Zeitpunkt der Mahdgutübertragung soll an die Samenreife dieser Art angepasst sein.
- e. Für die Freigabe des Saatgutmischung ist die UBB zuständig.
- f. Aus gutachterlicher Sicht ist aufgrund von potentiellm Vorkommen von Neopyhten eine jährliche alternierende Mahd inklusive Abtransport des Mähguts zu bevorzugen. Die Mahd soll von Mitte bis Ende Mai durchgeführt werden, um die Fortpflanzung des Karst-Weißlings zu gewährleisten. Wenn es sich um großflächige Maßnahmenflächen handelt soll Streifenmahd umgesetzt werden, bei kleinflächigeren Bereichen (Randbereiche der neuen Kranstellflächen und die Randbereiche neuen WEA-Standorte), ist die Mahd von Teilflächen zu bevorzugen.
- g. Eine Beanspruchung der Flächen mit Vorkommen von *Lepidium draba* darf erst nach dem (Haupt-) Schlupf der Imagines je nach Witterung im April/Mai erfolgen, um die Entwicklungsstadien des stark gefährdeten Karst-Weißlings nicht zu gefährden und das Tötungsrisiko so zu minimieren.
- h. Handelt es sich bei der Umsetzungsfläche um eine ursprünglich intensiv genutzte, nährstoffreiche Fläche, ist die Aufbringung von zusätzlichem Oberboden nicht erforderlich und es kann eine höhere Mahdintensität erforderlich sein.
- i. Die Fläche sollte nach Abschluss der Entwicklung den Flächen, für die die Maßnahme geplant wurde, entsprechen (v.a. unbefestigte Wege, artenreiche Ackerbrachen, Ruderalfluren trockener Standorte).
- j. Die Verortung bzw. planliche Darstellung sowie textliche Beschreibung ist im vor Baubeginn mit der ökologischen Bauaufsicht abzustimmen.

15. Die Beschreibung der Maßnahme „TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03:

Totholzzelle“ ist um die folgenden Aspekte zu ergänzen:

- a. Der bestandsbildende Altholzbestand (Eichen) soll zu mindestens 50% ein Alter von mindestens 120 Jahren aufweisen.
- b. Der Kronenschlussgrad soll mindestens 75% betragen.

- c. Der geringste Abstand zu einem Waldrand soll mindestens 100 m betragen.
  - d. Die Totholzstelle muss im Hinblick auf den Hirschkäfer die Außernutzungsstellung von Eichen-Hainbuchenwäldern beinhalten.
  - e. Bekämpfung invasive Neophyten
16. Die Verlegung und Abänderung der Lage der Kabeltrasse ist unter folgenden Voraussetzungen möglich:
- a. Eine Abänderung des Verlaufes der Kabeltrasse muss von der UBB freigegeben werden.
  - b. Sollte es im Zuge der Arbeiten zu offenen Erdbereichen kommen, die breiter als 0,5 m sind, kann durch die Umweltbaubegleitung angeordnet werden, dass diese Fläche eingesät werden muss.
17. Vorgezogene Kontrolle auf Flammen-Adonisröschen:

Da nicht eindeutig nachgewiesen wurde, ob es sich um eingesäte oder natürliche Vorkommen handelt, ist im Nahbereich der angeführten Flächen (Polygon-ID 603 und 608) eine Nachsuche (vor Baubeginn, in der Blütezeit Juni bis August) seitens Umweltbaubegleitung durchzuführen.

Sollten hier Vorkommen nachgewiesen werden, die potentiell beeinträchtigt werden, sind diese zu verorten. Eine Schädigung der Pflanze muss ausgeschlossen werden (Trassenlage verändern oder Ausgraben und Verpflanzen).

Wenn das Abernten von Samenmaterial zum Begehungszeitpunkt möglich ist, ist dieses auf (kalkreiche) extensive Getreideäcker / Bioacker im Nahbereich zu verbringen. Der Ort, an den verbracht wurde, ist von der Umweltbaubegleitung zu dokumentieren.

Ein Monitoring der Art ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich, da diese aufgrund der annualen Lebensweise in der nächsten Vegetationsperiode potentiell nicht am gleichen Standort nachgewiesen werden kann.

18. Insektenfreundliche Beleuchtung:

Um die Anlockwirkung nachtaktiver Insekten zu vermeiden, wird eventuell benötigte Baustellenbeleuchtung nach Stand der Technik verwendet. Es

kommen warmweiße LED-Lampen mit maximal 3000 K zur Anwendung und werden nach oben abgeschirmt (Full-Cut-off-Leuchten).

#### 19. Befeuchtung Baustraße:

Zur Staubbindung sind in den Monaten März bis Oktober bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) die Fahrwege und Manipulationsflächen (exkl. Kabeltrasse) feucht zu halten. Wege, die (z.B. temporär) nicht genutzt werden, sind nicht zu befeuchten. Die Umweltbaubegleitung kann die Örtlichkeit der Befeuchtung anpassen.

Die Befeuchtung ist bei Arbeitsbeginn im Falle der Verwendung eines manuellen Systems (z.B. Tankfahrzeug, Vakuumpass) erstmals vorzunehmen oder bei Verwendung eines automatischen Systems aufzunehmen und zumindest alle 3 Stunden (Richtwert 3 l pro m<sup>2</sup> alle 3 Stunden) bis zum Arbeitsende zu wiederholen bzw. fortzuführen.

Bei starker Verdunstung ist die Frequenz und Menge der Bewässerung in Abstimmung mit der UBA/UBB zu erhöhen.

Der Wassereinsatz soll dokumentiert werden. Bei automatischen Systemen kann als Nachweis die Aufzeichnung der verbrauchten Wassermenge oder ein Betriebsstundenzähler der Wasserpumpe für den ordnungsgemäßen Einsatz der Anlagen herangezogen werden.

#### 20. Einschränkung Flutlichteinsatz:

An den waldrandnahen WEA-Standorten (WU1, WU2, WU5) dürfen im Zeitraum 1. Mai - 31. Juli zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang keine Arbeiten in einer Höhe oberhalb der Baumwipfelhöhe unter Einsatz von Flutlicht durchgeführt werden. Weniger beleuchtungsintensive Arbeiten können auch während dieser Zeiträume durchgeführt werden.

#### 21. Bekämpfung invasive Neophyten:

Diese ist während dem Bau im Bau Feld und nach Bauabschluss auf den Maßnahmen-Flächen (z.B. „TIER/PFL\_NATSCH\_VMI/AUS\_BET\_03: Totholzzelle“) umzusetzen. Ein Konzept ist seitens Umweltbaubegleitung zu erstellen und mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

#### 22. Antikollisionssystem (AKS) für Seeadler, Kaiseradler und Rotmilan

Es ist ein AKS für Seeadler, Kaiseradler und Rotmilan einzubauen und so zu konfigurieren, dass alle geplanten WEA-Standorte überwacht und bei Bedarf abgeschaltet werden.

Anmerkung: Nach derzeitigem Stand erfüllt bisher nur das AKS „IdentiFlight“ nachweislich die Voraussetzungen für den hinreichend wirksamen Einsatz. Andere Systeme können nur akzeptiert werden, falls bis zum Zeitpunkt des Einsatzes von unabhängiger Seite nachgewiesen wurde, dass sie für die jeweilige Greifvogelart ausreichend wirksam sind, und dass sie am konkreten Standort mit ausreichender Sicherheit konfiguriert werden können.

Die WEA sind zusätzlich bei Vorliegen folgender Kriterien abzuschalten:

- a. Im Falle einer Brutansiedlung von Rotmilanen in einem Radius von 500 m um die geplanten WEA ist die Konfiguration des AKS nach den konkreten räumlichen Erfordernissen abzustimmen. Der Einsatz kann auf die Anwesenheit der Brutvögel im Brutrevier (Ende Februar bis Ende August) beschränkt werden.
- b. Liegt eine Brutansiedlung von Rotmilanen im Radius von 1.500 m, aber außerhalb des Radius von 500 m, um die jeweilige WEA vor und erfolgt eine Grünlandmahd, Ernte von Feldfrüchten oder das Pflügen zwischen 1. April und 31. August auf Flächen in weniger als 200 m Entfernung von der betreffenden WEA, ist die jeweilige WEA abzuschalten. Die Abschaltung der WEA hat von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis zum Tag nach seiner Beendigung jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang zu erfolgen.

### 23. Abstandnahme vom Einbau des AKS

Vom Einbau des AKS kann unter Einhaltung nachstehender Vorgaben Abstand genommen werden:

- a. Mindestens 3,5 Jahre vor Inbetriebnahme ist ein Monitoring zur Erfassung möglicher Brutansiedlungen von Seeadlern, Kaiseradlern und Rotmilanen durchzuführen und spätestens 6 Monate vor Inbetriebnahme der Behörde zur Überprüfung vorzulegen.

Das Monitoring muss Folgendes umfassen:

- b. Zur Feststellung möglicher Brutansiedlungen von Seeadlern, Kaiseradlern und Rotmilanen sind in den Jahren des Monitorings jeweils mindestens 6 Erfassungstage (je mindestens 6 Stunden, beginnend nach Sonnenaufgang) erforderlich.
- c. Die Termine der Erfassungen sind so zu legen, dass sie die wesentlichen Phasen im Brutzyklus der Arten abdecken. Aufgrund der unterschiedlichen Brutzeiten ergeben sich folgende Zeiträume für die Erfassungen:

Ende Januar / Anfang Februar	Balz / Paarflüge See- und Kaiseradler
Ende Februar / Anfang März	Balz / Paarflüge / Beuteeintrag See- und Kaiseradler Balz / Paarflüge / Revierverhalten Rotmilan
Anfang April	Beuteeintrag See- und Kaiseradler Revierverhalten Rotmilan
Anfang / Mitte Mai	Beuteeintrag alle Arten
Anfang / Mitte Juni	Beuteeintrag alle Arten; ggf. Horstkontrollen
Mitte / Ende Juli	flüge Jungvögel alle Arten.

- d. In den Winterhalbjahren hat im gesamten Waldgebiet innerhalb eines Radius von 3.000 m um die geplanten WEA eine Aktualisierung und Ergänzung der vorliegenden Horstkartierung zu erfolgen.

Zur Abstandnahme vom AKS sind folgende Kriterien zu erfüllen:

- a. Im Radius von 3.000 m um die geplanten WEA darf keine Brutansiedlung von Seeadlern oder Kaiseradlern vorliegen.
- b. Im Radius von 1.500 m um die geplanten WEA darf keine Brutansiedlung von Rotmilanen vorliegen.

## **Brandschutz inkl. Risikoanalyse:**

1. Die Brandmeldeanlage und die automatische Löschanlage sind durch eine akkreditierte Inspektionsstelle einer Abnahme gemäß anerkannten Regeln der Technik zu unterziehen.
2. Die Vorgehensweise bei Löschmaßnahmen sowie die Löschwasserlogistik sind im Zuge der Erstellung des Notfallplanes vor Inbetriebnahme nachweislich mit der zuständigen Feuerwehr festzulegen

## **Eisabfall/Schattenwurf:**

1. Die Warntafeln und Warnleuchten sind in regelmäßigen Abständen (zumindest einmal jährlich vor Beginn der Wintersaison) sowie nach entsprechenden Hinweisen zu kontrollieren. Die Funktionsweise ist sicherzustellen. Darüber sind Aufzeichnungen zu führen und zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzustellen.
2. Nachweise zur Installation und Konfiguration des Eiserkennungssystems müssen dokumentiert und der Behörde übermittelt werden.

## **Elektrotechnik:**

1. Es ist eine Anlagendokumentation im Sinne der OVE E8101 anzulegen. In dieser Anlagendokumentation müssen der verantwortliche Anlagenbetreiber für die elektrischen Anlagen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 sowie schaltberechtigte Personen schriftlich festgehalten sein. Sämtliche elektrotechnische Prüfungen im Zuge der Inbetriebnahme der Anlage, die wiederkehrenden Überprüfungen und die entsprechend den Anforderungen des Herstellers durchzuführenden Wartungsarbeiten der elektrischen Anlagen sind zu dokumentieren. Die Anlagendokumentation muss stets auf aktuellem Stand gehalten werden.
2. Die Einhaltung der in Österreich geltenden elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften ist durch ein nachvollziehbar aufgebautes Fachgutachten für die gegenständlichen Anlagentypen einmalig nachzuweisen. Die geprüften

- Vorschriften sind in diesem Gutachten jedenfalls konkret anzuführen. Das Gutachten ist vor Baubeginn der Behörde zur Einsichtnahme vorzulegen.
3. Es ist eine Bestätigung des Herstellers der Windkraftanlage (Nordex) im Anlagenbuch aufzulegen, dass die errichteten Windkraftanlagen den im Fachgutachten behandelten und positiv begutachteten Varianten entsprechen.
  4. Eine auf die gegenständliche Windkraftanlage aktualisierte Begutachtung zu den elektrischen Komponenten sowie zum Blitzschutz und zum Sicherheitssystem der Windkraftanlage im Rahmen der Typenzertifizierung ist zur Einsichtnahme aufzulegen.
  5. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft in der Anlagendokumentation aufzulegen, dass vor Inbetriebnahme die niederspannungsseitige elektrische Anlage der Windkraftanlagen sowie der Stationen einer Erstprüfung im Sinne der OVE E8101 unterzogen worden ist. Der zugehörige Prüfbericht ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
  6. Es ist eine Bestätigung einer Elektrofachkraft im Anlagenbuch aufzulegen, dass vor Inbetriebnahme die hochspannungsseitige elektrische Anlage der Windkraftanlagen im Sinne der OVE Richtlinie R1000-3 inspiziert und geprüft worden ist sowie, dass die Forderungen einer erteilten Ausnahmegewilligung eingehalten wurden. Der zugehörige Prüfbericht ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
  7. Der jeweilige Nachweis der Konformität der Stromerzeugungsanlagen gem. Punkt 8 der TOR Erzeuger ist in der Anlagendokumentation aufzulegen.
  8. Die Konformitätsüberwachung der Stromerzeugungsanlagen auf Einhaltung der Bestimmungen der TOR Erzeuger ist in der Anlagendokumentation zur allfälligen Einsicht bereitzuhalten.
  9. Das Inbetriebsetzungsprotokoll der Windkraftanlagen, worin die Durchführung einer Prüfung von Sicherheitsfunktionen der Windkraftanlage dokumentiert ist (z.B. NOT-Stop, Notstromversorgungen, ...), ist in der Anlagendokumentation aufzulegen.
  10. Eine Bestätigung des Windkraftanlagenherstellers bzw. Schaltanlagenbauers, dass die Aufstellung der Hochspannungsschaltanlage den Anforderungen der

- Prüfbescheinigung bzw. einer geprüften Anordnung des Schaltanlagenherstellers entspricht, ist in der Anlagendokumentation aufzulegen.
11. Die ordnungsgemäße Ausführung des Blitzschutzsystems entsprechend den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM EN 62305 sowie ÖVE/ÖNORM EN 61400-24, Blitzschutzklasse I, ist zu bestätigen. Die zugehörige Prüfdokumentation ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten.
  12. Nachweise zur Konformität der eingesetzten Rotorblätter mit den Anforderungen der ÖVE/ÖNORM EN 61400-24 sind der Prüfdokumentation der Blitzschutzanlage beizuschließen.
  13. Die ausreichende Erdung der Anlagen für die elektrischen Schutzmaßnahmen sowie Überspannungsschutz und Blitzschutz sind nachzuweisen. Die Dokumentation zur Herstellung der Erdungsanlage ist zur allfälligen Einsichtnahme bereitzuhalten. In dieser Prüfdokumentation ist auch auf allfällig aufgebrachte Isolierschichten am Fundament, die die Erdfähigkeit des Fundamenters beeinträchtigen und in diesem Fall auf getroffene Ersatzmaßnahmen einzugehen
  14. Die Ausführung und Einstellung der Schutzeinrichtungen in den gegenständlichen 20 kV Netzabzweigen (Kurzschluss-Schutz, Überstromschutz, Erdschlusserkennung und -abschaltung, etc.) ist nachweislich im Einvernehmen mit dem Netzbetreiber zu koordinieren. Die ordnungsgemäße Ausführung und Einstellung dieser Schutzeinrichtungen ist zu dokumentieren. Weiters ist festzuhalten, wer für den Betrieb, die Einstellung und Wartung dieser Schutzeinrichtungen verantwortlich ist. Die diesbezügliche Dokumentation ist im Anlagenbuch aufzulegen.
  15. Die Windkraftanlagen sowie Stationen sind als abgeschlossene elektrische Betriebsstätten entsprechend der ÖVE/ÖNORM EN 50110 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.
  16. In den Windenergieanlagen sind jeweils die 5 Sicherheitsregeln nach ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 und die Anleitungen nach ÖVE/ÖNORM E 8351

- (Erste Hilfe bei Unfällen durch Elektrizität) anzubringen. Außerdem sind bei den Hochspannungsschaltanlagen Übersichtsschaltbilder aufzulegen, die möglichst das gesamte Windparknetz zumindest aber die jeweils angrenzenden Schaltanlagen der Windkraftanlagen und die Überspannungsschutzeinrichtungen darstellen.
17. Die Notbeleuchtung in den Windkraftanlagen ist mit einer Nennbetriebsdauer von zumindest 60 Minuten herzustellen. Die Normal- und Notbeleuchtung im Maschinenhaus, in der Nabe und im Turm sind mit getrennten Stromkreisen (getrenntes eigens verlegtes Sicherheitsnetz) herzustellen. Diese Ausführung ist zu bestätigen und zu dokumentieren.
  18. Vor Durchführung von Grab- oder Kabelverlegungsarbeiten ist das Einvernehmen mit den Betreibern der im Trassenbereich vorhandenen Einbauten hinsichtlich der Abstände und allenfalls erforderlicher, über die Kabelverlegenormen hinausgehende Schutzmaßnahmen nachweislich herzustellen. Im Querungs- oder Annäherungsbereich durchgeführte Maßnahmen sind zu dokumentieren.
  19. Die Kabelverlegung hat entsprechend den Bestimmungen der OVE E8120 zu erfolgen. Diesbezüglich ist eine Bestätigung der ausführenden Fachfirma oder jener fachkundigen Person, die die Verlegungsarbeiten überwacht hat, vorzulegen.
  20. Die genaue Lage der in der Erde verlegten Kabel ist im Bezug zu Fixpunkten bzw. mittels Koordinaten ein zu messen und in Ausführungsplänen zu dokumentieren. Diese Pläne sind für spätere Einsichtnahme bereitzuhalten.
  21. Die elektrischen Anlagen sind entsprechend den Angaben des Herstellers zu warten und wiederkehrend zu überprüfen.
  22. Im Zuge der Inbetriebnahme sind die Funktion der gegen Erd- und Kurzschlüsse schnell wirkenden, beschriebenen Abschaltvorrichtungen im Transformatorabgangsfeld der Windkraftanlage zu überprüfen und deren Ausschaltzeiten zu dokumentieren. Die Gesamtausschaltzeit darf 180 ms nicht überschreiten. Weiters ist nachzuweisen, dass Erdschlüsse im geschützten Anlagenteil auch erfasst werden können.

23. Die Ausführung eines Transformators mit Isoliermedium K3 ist zu bestätigen. Prüfnachweise zum eingesetzten Transformator sind im Anlagenbuch zur Einsicht aufzulegen.
24. Im Zuge der Inbetriebnahme sind die Funktion der beschriebenen Schutzmaßnahmen des Transformators zu prüfen:
  - a. Überstrom/Kurzschlusschutz
  - b. zweistufiger Temperaturschutz mit redundanter Abschaltung des Transformatorleistungsschalters
  - c. Überdruckschutzgerät mit Abschaltung des Transformatorleistungsschalters
  - d. Ölstandswächter (Füllstandssensor)
25. Es ist eine Bestätigung aufzulegen, dass das im Turm ausgeführte Hochspannungskabel entsprechend EN 60332-1-2, Ausgabe 2004, geprüft und selbstverlöschend ist.
26. Es ist eine Bestätigung aufzulegen, dass die Hochspannungsschaltanlage mit einem Störlichtlichtbogenbegrenzer mit Auslösung im SF6 Tank und mit Auslösung im Kabelanschlussraum ausgeführt ist.
27. Es ist eine Bestätigung aufzulegen, dass das Hochspannungskabel gegen direktes Berühren entweder als Kombination von Schutz durch Umhüllung und Schutz durch Abstand oder ausschließlich durch Schutz durch Umhüllung geschützt ausgeführt wurde und in regelmäßigen Abständen dauerhaft und gut sichtbar auf die Gefahr der Hochspannung hingewiesen wird.
28. Die einwandfreie Ausführung der Kabelendverschlüsse (Teilentladungsfreiheit) des Hochspannungskabels ist durch Teilentladungsmessungen vor Inbetriebnahme nachzuweisen und zu dokumentieren.
29. Die positive Abnahme des Brandmeldesystems sowie der automatischen Feuerlöscheinrichtung im Zuge der Inbetriebnahme ist zu bestätigen.
30. Die Teilentladungsfreiheit des Hochspannungskabels inklusive der Endverschlüsse ist Wiederkehrend im Abstand von höchstens 5 Jahren zu überprüfen. Über alle Teilentladungsmessungen sind die Prüfprotokolle zur behördlichen Einsichtnahme bereit zu halten und für die Dauer des Bestehens der Anlage aufzubewahren.

31. Die im Transformator befindliche Flüssigkeit (Ester) ist nach Anforderungen des Herstellers zu überprüfen. Die Bewertung des Esters sowie ein Vorschlag der Prüfstelle für den nächsten Inspektionstermin sind zur behördlichen Einsichtnahme bereit zu halten und für die Dauer des Bestehens der Anlage aufzubewahren.

Ausnahmebewilligung gemäß § 11 Elektrotechnikgesetz 1992 (ÖVE Richtlinie R 1000-3: 2019-01-01, Punkt 6.5.2.2):

32. Im Falle von Erd- und Kurzschlüssen am Transformator bzw. 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. Sofern die Schaltanlage nicht im Bereich eines Fluchtweges aufgestellt wird bzw. ein Störlichtbogenereignis keine Auswirkung auf den Fluchtweg haben kann, kann vom Einsatz von schnell schaltenden Einrichtungen im Erdschlussfall ( $t < 180\text{ms}$ ) bei den Abgangsfeldern verzichtet werden.

Werden die Lichtbogengase im Fehlerfall in den Keller geleitet, so muss eine Rückführung der Gase in den Turm zuverlässig verhindert sein. Nach einem Störlichtbogenereignis, einer SF<sub>6</sub>-Leckage oder bei einem anderen Defekt der Schaltanlage darf der Keller nur nach Freischaltung und Absaugung und Entsorgung allfällig vorhandener Lichtbogengase betreten werden. Sofern die Schaltanlage mit Einrichtungen ausgestattet ist, durch die eine Abminderung der Störlichtbogenauswirkungen erreicht wird (Verkürzung der Lichtbogendauer durch Einlegung – in Schnellzeit – eines kurzschlussfesten Erdungsschalters), ist das Betreten des Kellers bei Einhaltung der übrigen genannten Bedingungen zulässig, ohne dass die Schaltanlage freigeschaltet werden muss.

33. Eine Erdschlusserkennung für das durch den Turm führende Hochspannungskabel ist vorzusehen.
34. Das im Turm befindliche Hochspannungskabel ist nach EN 60332-1-2, Ausgabe 2017, selbstverlöschend auszuführen.
35. Die einwandfreie Ausführung der Kabelendverschlüsse (Teilentladungsfreiheit) ist durch Teilentladungsmessungen nach einem geeigneten Verfahren, z.B. auf Ultraschallbasis, vor Inbetriebnahme nachzuweisen und zu dokumentieren.

36. Die Teilentladungsfreiheit des Hochspannungskabels inklusive Endverschlüsse ist wiederkehrend im Abstand von höchstens 5 Jahren zu überprüfen.
37. Über alle Teilentladungsmessungen sind die Prüfprotokolle zur behördlichen Einsichtnahme bereit zu halten und für die Dauer des Bestehens der Anlage aufzubewahren.
38. In der Betriebsvorschrift ist zu regeln, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten 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 zu überwachen und erforderlichenfalls Hilfsmaßnahmen ergreifen zu können.
39. Es ist zu beachten, dass die Eingangstür den Zugang zu einer abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätte gemäß ÖVE-Richtlinie R 1000-3: 2019-01-01, Pkt. 2.2.1 darstellt, deren Bestimmungen einzuhalten sind. Ebenso ist ÖVE/ÖNORM EN 50110-1:2014-10-01, Pkt. 4.3.1, 8. Absatz, in Verbindung mit Punkt 4.3.1.101 zu beachten. Daher muss der Zugang zur Anlage für Unbefugte sicher verhindert werden, ein Verlassen dieses Raumes jederzeit auch im versperrten Zustand der Tür ohne Hilfsmittel möglich sein.
40. Aufbauend auf den Bedingungen dieser Ausnahmegewilligung ist eine Risikoanalyse zu erstellen und vorzulegen. Die im Projekt enthaltenen Maßnahmen zur Risikoreduzierung sind in der Risikobeurteilung zu berücksichtigen. Diese Risikobeurteilung ist entsprechend der ÖNORM EN ISO 12100, Ausgabe 2013-10-15, zu erstellen, wobei die technischen Maßnahmen zur Risiko-reduzierung 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 Anlage zur Verfügung zu halten.
41. Die Nachevaluierung des Sicherheitskonzeptes der Windenergieanlage im Hinblick auf ein mögliches Brandgeschehen ist durch eine unabhängige Prüfstelle zu validieren. Eine diesbezügliche Bestätigung der unabhängigen Prüfstelle, die auch die ausdrückliche Aussage umfasst, dass die Schutzziele der

- ÖVE-Richtlinie R 1000-3: 2019-01-01, Punkt 6.5.2.2 Tabelle 4, gleichwertig realisiert sind, ist der Behörde vor Errichtung der Windenergieanlage zu übermitteln. Ein nachvollziehbarer Prüfbericht im Sinne des Abschnittes 7 der ÖNORM EN ISO 12100 ist bereitzuhalten und ist das Ergebnis der Evaluierung bei Errichtung und Betrieb der Anlage 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.
42. Zur Erhaltung des betriebssicheren Anlagenzustandes ist der Betrieb der Anlage nur unter Wartung durch eine fachlich geeignete Firma unter exakter Einhaltung der Vorgaben des Herstellers zulässig. 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 Windenergieanlage sind der Anlagendokumentation beizufügen und zur Einsichtnahme durch die Behörde auf Bestandsdauer der Anlage zur Verfügung zu halten.
43. Die Wartung und Instandhaltung der Windenergieanlage hat entsprechend der Wartungsrichtlinien der Herstellerfirma und den Anforderungen der Typenprüfungen zu erfolgen.
44. Die Bedienung der Anlage darf nur durch entsprechend unterwiesene Personen erfolgen. Die Betriebsanleitung, in welcher auch Hinweise über Verhaltensmaßnahmen bei gefährlichen Betriebszuständen aufzunehmen sind, sind bei der Windenergieanlage aufzubewahren, ebenso das Servicebuch für die Windenergieanlage. In dieses Servicebuch sind jene Personen oder Firmen einzutragen, die zu Eingriffen an der Windenergieanlage berechtigt und entsprechend unterwiesen sind.
45. Ein Betreten des Turmfußes der Windkraftanlage ist nur durch Personen zulässig, die in der Anwendung der hierfür erforderlichen persönlichen Schutzeinrichtungen (PSA) unterwiesen sind. Ein Aufstieg in die Gondel bzw. Abstieg in den Keller ist nur durch Personen zulässig, die in der Anwendung der hierfür erforderlichen PSA ausgebildet und für die Evakuierung im Notfall sowie

hinsichtlich der durch den Hersteller formulierten organisatorischen Maßnahmen unterwiesen sind. Personen, die zu der Gondel aufsteigen und welche über keine spezielle Ausbildung verfügen, dürfen nur bei entsprechender körperlicher Eignung, nach vorheriger Unterweisung und nur in Begleitung von mindestens einer ausgebildeten Person die Windkraftanlage besteigen. Wenn Personen in die Gondel aufsteigen, so müssen stets zwei ausgebildete Personen bei der Anlage sein.

## **Forst- und Jagdökologie:**

### Forstökologie

Dauernde Rodungen:

1. Die Rodung wird ausschließlich zur Realisierung des beantragten Rodungszweckes, nämlich zur Errichtung und zum Betrieb des Windparks Wullersdorf bewilligt.
2. In Anbetracht der hohen Schutz- und Wohlfahrtswirkung der dauernd zu rodenden Waldflächen sind als Ausgleichsmaßnahme Ersatzaufforstungen im Verhältnis von mindestens 1 zu 3 (dauernd gerodete Fläche zu Ersatzaufforstungsfläche), das sind zumindest 6.162 m<sup>2</sup>, an geeigneter Stelle im Nahebereich der Rodungsflächen notwendig. Die Ersatzaufforstung ist derart anzulegen, dass die Fläche die Waldeigenschaft gemäß Forstgesetz 1975 aufweist.
3. Die technische Rodung ist erst zulässig, wenn im Einvernehmen mit dem zuständigen ASV geeignete Ersatzaufforstungsflächen festgelegt worden sind.
4. Für die Aufforstung (im Pflanzverband 1,5 m zwischen den Reihen x 1 m oder enger in der Reihe) ist mindestens 2-jährig verschultes Pflanzgut folgender Arten zu verwenden: 30% Eiche, 20% Hainbuche und 50% diverse heimische Edellaubbäume, Wildobstgehölze und Sträucher. In den Randreihen zur Freifläche sind ausschließlich Sträucher zu setzen.
5. Die Ersatzaufforstungsfläche ist bis zur Sicherung der Kultur mittels Einzelschutzes oder rehwildsicheren Wildschutzzaungeflechts mit mindestens 1,60 m Höhe zu schützen. Die Aufforstung ist bis zur Sicherung der Kultur jährlich

mindestens zweimal zu pflegen, um einen optimalen Anwuchs zu ermöglichen.  
Bei Ausfall der Pflanzen ist eine Nachbesserung durchzuführen.

6. Die Ersatzaufforstung ist spätestens im Folgejahr nach Baubeginn durchzuführen.

Befristete Rodungen:

7. Die befristete Rodung wird ausschließlich zur Realisierung des beantragten Rodungszweckes zur Errichtung des Windparks Wullersdorf bewilligt.
8. Die befristet zu rodenden Flächen sind in der Folge wieder zu rekultivieren.
9. Sollte sich nicht innerhalb von 3 Jahren ausreichende Verjüngung von heimischen Baumarten durch Ausschlag oder Kernwüchse einstellen, sind entsprechende Nachbesserungen vorzunehmen. Sollte das bloße Abstocken nicht ausreichen, und auch Bodenabtragungen oder Aufschüttungen erforderlich sein, so ist eine ausreichende Ausschlagverjüngung nicht garantiert, weswegen derartige Flächen nach Rekultivierung wiederaufzuforsten sind. Für eine allfällig notwendige Aufforstung (im Pflanzverband 1,5 m zwischen den Reihen x 1m oder enger in der Reihe) ist mindestens 2-jährig verschultes Pflanzgut folgender Arten zu verwenden: 30% Eiche, 20% Hainbuche und 50% diverse heimische Edellaubbäume, Wildobstgehölze und Sträucher. In den Randleihen zur Freifläche sind ausschließlich Sträucher zu setzen. Die Aufforstungsflächen sind bis zur Sicherung der Kultur mittels Einzelschutzes oder rehwildsicheren Wildschutzzaungeflechts mit mindestens 1,60 m Höhe zu schützen und erforderlichenfalls nachzubessern.

Jagdökologie:

10. Im Falle einer allfälligen Entfernung bzw. Verlegung jagdlicher Reviereinrichtungen ist der betreffende Jagdausübungsberechtigte rechtzeitig zu verständigen. Die Wahl des Ersatzstandorts hat in Absprache mit dem Jagdausübungsberechtigten zu erfolgen.
11. Die Fundament- und Böschungflächen sind mit Humus zu überdecken, mit geeignetem Saatgut zu besäen und in der Folge weitestgehend der Sukzession zu überlassen bzw. maximal einmal jährlich zu mähen.

## **Grundwasserhydrologie/Wasserbautechnik/Gewässerschutz:**

1. Eine allenfalls erforderliche Bauwasserhaltung ist auf Grund der lokalen Gegebenheiten (Bodenkennwerte etc.) entsprechend zu dimensionieren und während der Bauarbeiten zu betreiben.
2. Das bei der Bauwasserhaltung anfallende Wasser ist nach mechanischer Vorreinigung (Entfernung von mitgeführten, absetzbaren Feststoffen in Absetzbecken) über ein nachgeschaltetes Versickerungsbecken wieder dem Grundwasserkörper zuzuführen.
3. Das Volumen des/r Absetzbecken/s (z.B. Containermulden) ist auf eine zumindest 30-minütige Absetzzeit des Wassers zu dimensionieren.
4. Baumaßnahmen im Bereich von Entwässerungsanlagen Dränagen sind so durchzuführen, dass deren Funktion vollständig erhalten bleibt.
5. Bei Betankungsvorgängen oder erforderlichen Wartungsarbeiten an Baufahrzeugen und –maschinen, sind zum Schutz gegen mögliches Austreten von Treibstoff bzw. Ölen flüssigkeitsdichte Auffangwannen unterzustellen.
6. Zur Vermeidung von Gewässerverunreinigungen bei Unfällen bzw. Zwischenfällen infolge Treibstoff-/Ölaustritt ist mind. 100 kg Ölbindemittel im Baustellenbereich vorzuhalten.

## **Lärmschutz:**

1. In der Bauphase sind Fahrwege, sofern es sich nicht um öffentliche Verkehrswege handelt, für die erforderlichen LKW-Transporte so zu wählen, dass zu den nächstgelegenen, bestehenden bewohnten Nachbarobjekten ein Mindestabstand von 15 m eingehalten wird.
2. Seitens des Bauwerbers ist sicherzustellen, dass im Zusammenhang mit dem Baustellenbetrieb dem Stand der Technik entsprechend lärmarme Geräte verwendet werden. Die Grenzwerte der 249. Verordnung (BGBl. II Nr. 249/2001 idgF) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit über Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen sind für alle verwendeten Maschinen und Geräte einzuhalten.

3. Auf Anforderung der Behörde sind binnen 1 Monat die auf der Baustelle eingesetzten Maschinen durch eine akkreditierte Prüfstelle, einen Ziviltechniker oder einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen auf die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Auflage 2) überprüfen zu lassen. Als eingehalten gelten die Grenzwerte, wenn der gemessene Schallleistungspegel um nicht mehr als 3 dB über dem Grenzwert der Verordnung gemäß Auflage 2) liegt. Die Nachweise sind unverzüglich der Behörde zu übermitteln.
4. Die vorgesehenen Maßnahmen in der Bauphase sind umzusetzen und in geeigneter Weise zu dokumentieren.

- *Während der Nachtzeit darf an maximal einem Standort gearbeitet werden.*
- *An Standort WU 3 darf in der Nachtzeit nicht gearbeitet werden.*

*Als Maßnahme zur Reduktion der Immissionen an den Immissionspunkten IP OBTZ 01 – Wohnbauland und IP ZWIF 01 – GEB ist der Einsatz von lärmarmen Baumaschinen vorzusehen. Außerdem sind Ruhepausen in der Zeit von 12-13 Uhr einzuhalten, wenn Bauarbeiten im Nahbereich der Immissionspunkte IP OBTZ 01 – Wohnbauland und IP ZWIF 01 – GEB durchgeführt werden.*

*Weiters soll die Bevölkerung im Nahbereich der Immissionspunkte in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Kabelverlegungs- bzw. Wegebauarbeiten informiert werden, wobei die Telefonnummer des Bauleiters angegeben werden soll, um der Bevölkerung Möglichkeit zur direkten Information zu geben.*

5. Alle Windenergieanlagen (WEA) des gegenständlichen Windparks Wullersdorf sind mit schalloptimierten Flügelenden (STE) auszustatten und dürfen im Tages- und Abendzeitraum entsprechend der Planung leistungsoptimiert betrieben werden, sofern die projektspezifischen Emissionen eingehalten bzw. nachstehende A-bewertete Schallleistungspegel ( $L_{w,A}$ ) in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit ( $v_{10m}$ ) nicht überschritten werden.

WEA	Tages- und Abendzeitraum - Schallleistungspegel $L_{w,A}$ [dB] bei $v_{10m}$ [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
WU-1-5	95,0	97,4	102,3	106,3	106,4	106,4	106,4	106,4

In den Nachtstunden sind die folgenden projektsgemäß vorgesehenen Schallleistungspegel einzuhalten.

Windpark Wullersdorf GmbH, Windpark Wullersdorf;  
Bedingungen, Auflagen und Maßnahmen

WEA	Nachtzeitraum - Schallemissionen $L_{w,A}$ [dB] bei Windgeschwindigkeit $v_{10m}$ [m/s]							
	3	4	5	6	7	8	9	10
WU1	95,0	97,4	102,3	106,3	106,4	106,4	106,4	106,4
WU2	95,0	97,4	102,3	104,5	106,4	106,4	106,4	106,4
WU3	95,0	97,4	101,0	101,0	106,4	106,4	106,4	106,4
WU4	95,0	97,4	102,3	101,0	106,4	106,4	106,4	106,4
WU5	95,0	97,4	102,3	105,5	106,4	106,4	106,4	106,4

6. Binnen sechs Monaten ab Inbetriebnahme und in der Folge auf Anforderung der Behörde, sind die Geräuschemissionen einer WEA der Nordex N163 des Windparks Wullersdorf gemäß dem Stand der Technik (das ist derzeit ÖVE/ÖNORM EN 61400-11:2019 „Windenergieanlagen, Teil 11, Schallmessverfahren“; 1. Juli 2019) durch einen befugten Gutachter (akkreditierte Prüfstelle, Ziviltechniker oder allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger) im leistungsoptimierten sowie den projektsgemäß vorgesehenen schallreduzierten Betrieb messtechnisch überprüfen zu lassen. Alternativ zur Messung ab Inbetriebnahme können zumindest 3 Messungen von WEA des gleichen Typs, die von einem befugten Gutachter durchgeführt wurden, inklusive einer Bestätigung der Baugleichheit der Anlage durch den Hersteller, zum Nachweis der Einhaltung der Emissionen vorgelegt werden. Ergänzend ist der messtechnische/rechnerische Nachweis erbringen zu lassen, dass die prognostizierten, betriebskausalen Immissionen an den der Beurteilung zugrunde gelegten Immissionspunkten eingehalten werden. Die Beauftragung hat an einen Gutachter zu erfolgen, welcher nicht bereits im Rahmen des Genehmigungsverfahrens tätig war. Sollten die zulässigen Emissionen gemäß Auflage 5) überschritten werden, so sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu setzen (z.B. selektiver schallreduzierter Betrieb). Zudem ist die Einhaltung der projektierten Emissionen / Immissionen unverzüglich durch eine akkreditierte Prüfstelle, einen Ziviltechniker oder einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen nachweisen zu lassen. Der schriftliche Gesamtbericht ist der Behörde unverzüglich vorzulegen.
7. Zur Überprüfung der unterschiedlichen Betriebsweisen der Windenergieanlagen (leistungsoptimiert/schalloptimiert) gemäß Auflage 5) sind der Behörde auf Anforderung Leistungskennlinien sowie Kennlinien aus den zugrunde gelegten Emissionsberichten und Auswertungen vorzulegen, die eine einfache und rasche Nachvollziehbarkeit der Emissionswerte ermöglichen und die Einhaltung der

schalloptimierten Betriebsweise nachweisen. Die für den Nachweis des schalloptimierten Betriebes erforderlichen Daten sind laufend für alle Anlagen über einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten zu archivieren.

## **Luftfahrttechnik:**

### Allgemeine Auflagen

1. Der Turm hat eine helle Farbgebung (weiß oder grau) aufzuweisen. Die Ausführung der Sockelzone, begrenzt mit max. 10 % der Turmhöhe, in grüner Farbe ist zulässig.
2. Acht Wochen vor Baubeginn ist, der zuständigen Anlagenbehörde, der Beginn der Bauarbeiten des Windparks schriftlich mitzuteilen.
3. Die Fertigstellung des Windparks ist unverzüglich der zuständigen Anlagenbehörde schriftlich mitzuteilen. Die Fertigstellungsmeldung hat unter Anschluss des ausgefüllten Hindernisformulars der Austro Control GmbH, basierend auf dem Vermessungsprotokoll (geodätisch vermessen), erstellt von einem hierzu Befugten (z.B. Ziviltechniker), zu erfolgen. Das aktuelle Hindernisformular ist auf der Internet Homepage der Austro Control abrufbar: <https://www.austrocontrol.at> > Flugsicherung > Qualitätsanforderungen Datenauflieferung > Hindernisdaten gemäß §85 LFG.  
*[https://www.austrocontrol.at/flugsicherung/aim/qualitaetsanforderungen\\_datenauflieferung/hindernisdaten\\_lfg\\_85](https://www.austrocontrol.at/flugsicherung/aim/qualitaetsanforderungen_datenauflieferung/hindernisdaten_lfg_85)*
4. Der Betreiber des Windparks hat künftig, unbeschadet anderer gesetzlicher Bestimmungen, Ausfälle oder Störungen der Kennzeichnung des Windparks sowie die erfolgte Behebung der Ausfälle oder Störungen unverzüglich der Austro Control GmbH sowie der zuständigen Anlagenbehörde und der zuständigen Luftfahrtbehörde anzuzeigen. Bei der Austro Control ist zusätzlich die Verlautbarung dieser Information in luftfahrtüblicher Weise zu veranlassen.
5. Im Falle eines Wechsels des Betreibers des Windparks hat der neue Betreiber der zuständigen Anlagenbehörde und der zuständigen Luftfahrtbehörde, unverzüglich seinen Namen und seine Anschrift mitzuteilen.

6. Die Entfernung der Anlagen ist unter Bekanntgabe des Abbruchtages der zuständigen Anlagenbehörde und der zuständigen Luftfahrtbehörde, bekannt zu geben.

#### Luftfahrt-Befeuerung

7. Als Nachtkennzeichnung ist auf allen Windkraftanlagen das Gefahrenfeuer „W rot“ einzusetzen.
8. Diese Feuer sind gedoppelt und versetzt am konstruktionsmäßig höchsten Punkt der Türme (Gondel), gegebenenfalls auf Tragekonstruktionen so zu installieren und jeweils gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben, dass bei stehenden Rotorblättern mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Die Feuer sind als LED auszuführen.
9. Bei Ausfall von mehr als 25 % der Leuchtdioden (LEDs) eines Feuers, ist dieses auszutauschen.

10. Infrarot LED:

Zusätzlich zu den sichtbaren LED sind auch Infrarot-LED zu installieren, sodass

- die Wellenlänge des infraroten Lichtes über 665 nm liegt.
- die Strahlstärke der Infrarotfeuer  $I_e$  beim Gefahrenfeuer  $600\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$  beträgt.
- die Strahlstärke der Infrarotfeuer  $I_e$  beim Hindernisfeuer  $150\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$  beträgt.

Die Infrarot-LED beim Gefahrenfeuer „W-rot“ müssen die gleiche Taktfolge wie die sichtbaren LED aufweisen

11. Die Feuer sind mit einer Ausfallsicherung für Stromunterbrechungen zu versehen.
12. Die Feuer „W-rot“ müssen eine Betriebslichtstärke von mindestens 100 cd und eine photometrische Lichtstärke von mindestens 170 cd aufweisen.
13. Die Feuer „W-rot“ sind getaktet zu betreiben: 1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel.
14. Die Schaltzeiten und Blinkfolgen aller Feuer „W-rot“ der projektierten Windkraftanlagen und allenfalls der nächstgelegenen, in Sichtweite befindlichen, mit dem Gefahrenfeuer „W-rot“ versehenen Windkraftanlagen sind auf GPS-

Basis zu synchronisieren. Alternativ ist die synchronisierte Taktfolge mit der 00.00.00 Sekunde gemäß UTC zu starten.

15. Oberhalb der Horizontalen hat sich die gesamte Betriebslichtstärke zu entfalten. Die Montage einer mechanischen Abschattung für die Abstrahlung unterhalb der Horizontalen ist nicht zulässig.
16. An den Windkraftanlagen sind im Bereich zwischen 40 und 70% der Turmhöhe, 4 LED-Hindernisleuchten mit einer effektiven Betriebslichtstärke von mindestens 10 cd am Turm um je 90° versetzt anzubringen (Hindernisleuchte 10 cd: Type „Low-intensity, Type A nach Richtlinie der ICAO). Es ist sicher zu stellen, dass keine Abdeckung der Befeuerebene durch die Rotorblätter erfolgt.
17. Der Einschaltvorgang hat mittels automatischem Dämmerungsschalters zu erfolgen. Bei einer Unterschreitung der Tageshelligkeit von unter 150 Lux, müssen alle Leuchten aktiviert sein.
18. In der Errichtungsphase ist ab Erreichen einer Bauhöhe von 100 Meter über Grund am höchsten Punkt der jeweiligen Windkraftanlage ein provisorisches Hindernisleuchte mit folgenden Eigenschaften zu montieren.

Typ ML (Mittelleistung)

Farbe Rot

Lichtstärke 100 – 300 cd

Blinklicht (20 - 60 / min)

Zusätzlich zu den sichtbaren roten LED sind auch Infrarot-LED beim provisorischen Hindernisleuchte zu installieren, sodass

- die Wellenlänge des infraroten Lichtes über 665 nm liegt.
- die Strahlstärke der Infrarotleuchte beim Mittelleistungsfeuer  $600\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$  beträgt.

Die Infrarot-LED beim Mittelleistungsfeuer müssen die gleiche Taktfolge wie die sichtbaren LED aufweisen.

Das Hindernisleuchte muss bei unterschreiten der Tageshelligkeit von 150 Lux aktiviert bzw. bei über 150 Lux deaktiviert werden.

Das Hindernisfeuer muss bis zur Aktivierung des Gefahrenfeuers „W-rot“ betrieben werden.

Das provisorische Hindernisfeuer ist mit einer Ausfallsicherung für Stromunterbrechungen zu versehen.

19. Die tatsächlichen Lichtstärken sowie die fachgerechte Montage aller Feuer und der Ausfallsicherung sind von einem dafür autorisierten Unternehmen oder vom Hersteller der Befeuersanlagen zu bestätigen.

#### Tagesmarkierung

20. Jedes Rotorblatt hat 5 Farbfelder aufzuweisen, wobei von der Rotorblattspitze beginnend das erste Farbfeld rot auszuführen ist.

21. Die Höhe der Farbfelder muss mindestens 10% der Rotorblattlänge aufweisen. Die Farbfelder sind umlaufend und durchgängig in der vorgegebenen Farbfeldhöhe, am Rotorblatt anzubringen.

22. Das Maschinenhaus (Gondel) der Windkraftanlagen ist umlaufend, durchgängig mit einem mindestens 2m hohen roten Farbstreifen in der Mitte des Maschinenhauses zu versehen.

23. Die Windkraftanlagen sind mit einem 3m hohen roten Farbring zu versehen. Die Markierung ist bei Höhenkote 40m (Toleranzwert +/- 5m) über Grund am Turm anzubringen.

24. Die Farbwerte für die Tagesmarkierung sind:

- WEISS:               RAL 9010
- ROT:                 RAL 3000 oder RAL 3020

25. Die Tagesmarkierungselemente sind vom Betreiber in einem Intervall von einem Jahr augenscheinlich auf ihre Farbdichte zu überprüfen. Bei einem deutlich erkennbaren Abweichen von den vorgeschriebenen Farbwerten, z.B. Ausbleichen durch UV-Bestrahlung, ist eine Messung der Farbdichte durchzuführen. Liegen die Farbwerte außerhalb der definierten Farbwerte gem. Farbschema der CIE (Internationale Beleuchtungskommission), veröffentlicht im ICAO Annex 14, sind die vorgeschriebenen Farbwerte wiederherzustellen

#### Markierung von Kränen während der Errichtungsphase:

#### Nachtkennzeichnung an Kränen

26. Am Kran ist, ab Erreichen einer Höhe von 100 Meter über Grund, ein Hindernisfeuer mit folgenden Eigenschaften zu montieren.

Typ ML (Mittelleistung)

Farbe Rot

Lichtstärke 100 – 300 cd

Blinklicht (20 - 60 / min)

Zusätzlich zu den sichtbaren roten LED sind auch Infrarot-LED beim Hindernisfeuer zu installieren, sodass

- die Wellenlänge des infraroten Lichtes über 665 nm liegt.
- die Strahlstärke der Infrarotfeuer  $I_e$  beim Mittelleistungsfeuer  $600\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$  beträgt.

Die Infrarot-LED beim Mittelleistungsfeuer müssen die gleiche Taktfolge wie die sichtbaren LED aufweisen.

Das Hindernisfeuer (ML) am Kran muss beim Unterschreiten der Tageshelligkeit von 150 Lux aktiviert bzw. bei über 150 Lux deaktiviert werden.

27. Die tatsächlichen Lichtstärken sowie die fachgerechte Montage der Feuer und der Ausfallsicherung sind von einem dafür autorisierten Unternehmen oder vom Hersteller der Befeuungsanlagen zu bestätigen.

#### Tagesmarkierung an Kränen:

28. Das obere Drittel des Kranes (beinhaltend alle Bestandteile) ist mit einer rot weißen Tagesmarkierung zu versehen.

Die Farbwerte für die Tagesmarkierung sind:

WEISS: RAL 9010

ROT: RAL 3000 oder RAL 3020

Der Kran ist vom höchsten Punkt nach unten mit 5 Farbfeldern zu versehen. Das oberste Farbfeld ist rot auszuführen.

Die Verpflichtung zur Anbringung einer Tagesmarkierung entfällt, wenn der Kran ausschließlich bei Sichtweiten über 5000 Meter bzw. keiner sonstigen Sichtbeeinträchtigung, wie stärkere Niederschläge, Dunst, Rauch etc. errichtet

ist. Es muss gewährleistet sein, dass der Kran durch Umlegen, Einfahren etc. unverzüglich auf eine max. Höhe von 30 Meter über Grund gekürzt wird, wenn die Wetterbedingungen nicht mehr erfüllt werden.

29. Kann eine Tagesmarkierung nicht aufgebracht werden, ist auf der höchstmöglichen Stelle ein weißes Mittelleistungsfeuer mit einer Lichtstärke von 20.000 cd und einer Blitzfolge von 20-60 je Minute zu betreiben, welches bei einer Tageshelligkeit von über 150 Lux zu aktivieren ist. Das Feuer muss rundum strahlend sein und über der Horizontalen 100% seiner Leuchtkraft entfalten. Ein gleichzeitiger Betrieb mit der Nachtmarkierung (Hindernis-/Gefahrenfeuer) sowie bei einer Tageshelligkeit unter 150 Lux ist nicht zulässig.

### **Maschinenbautechnik:**

1. Zumindest 4 Wochen vor Beginn der hochbautechnischen Arbeiten an den Windkraftanlagen sind der Behörde (zumindest vorläufige) Typenprüfungen sowie der Nachweis einer Lastberechnung der zu errichtenden Windkraftanlagen zu übermitteln.
2. Die Ergebnisse der Errichtung, Inbetriebnahme und des Probetriebs sind schlüssig und nachvollziehbar zu dokumentieren. Erst nach Vorliegen eines mangelfreien Abnahmebefundes (Inbetriebnahmeprotokoll) durch einen unabhängigen Sachverständigen (Hersteller, externer Sachverständiger, fachkundiger weisungsunabhängiger Betriebsangehöriger oder akkreditierte Stelle) dürfen die Anlagen dauerhaft in Betrieb genommen werden.
3. Im Zuge von Errichtung und Inbetriebnahme ist weiters zu prüfen und durch einen unabhängigen Sachverständigen (Hersteller, externer Sachverständiger, fachkundiger weisungsunabhängiger Betriebsangehöriger oder akkreditierte Stelle) zu bestätigen, dass etwaigen Auflagen in den gutachterlichen Stellungnahmen für die Typenprüfungen, Auflagen aus EG-Konformitätserklärungen sowie allfälligen Auflagen bzw. Bedingungen der Einbautenträger entsprochen wird.
4. Die Projektwerberin respektive der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass das Inbetriebnahmeprotokoll zusammen mit dem Wartungspflichtenbuch sowie einer

- Betriebsanleitung zur Einsichtnahme aufliegen. Gleiches gilt für die vom Hersteller aufgelisteten, für den Betrieb der Anlage erforderlichen Daten (Einstellwerte). Diese Unterlagen und Daten müssen jedenfalls dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.
5. Durch eine technische Prüfung ist der Nachweis zu erbringen (z.B. Inbetriebnahmeprotokoll), dass selbst bei Ausfall aller versorgungstechnischen Einrichtungen die Windkraftanlage in einen sicheren Zustand gebracht wird.
  6. Die Bedienung der Anlagen darf nur durch ausgebildete und unterwiesene Personen, entsprechend den Vorgaben des Herstellers in seiner Betriebsanleitung, erfolgen („Mühlenwart“). Der Betreiber ist angehalten, die Angaben gemäß Betriebsanleitung hinsichtlich Verhaltensmaßnahmen bei gefährlichen Betriebszuständen auf ihre Angemessenheit hin zu evaluieren. Hinweis: Die Betriebsanleitung ist gem. AM-VO bei der Anlage aufzubewahren.
  7. Alle plan- und außerplanmäßigen Arbeiten an der Windkraftanlage sind zu dokumentieren (z.B. Servicebuch).
  8. Arbeiten an der Anlage dürfen nur durch berechtigte und entsprechend unterwiesene Personen erfolgen. Auf das Mitführen und die Verwendung von Notabseilgeräten beim Aufstieg in die Gondel ist in der Unterweisung hinzuweisen und ein diesbezüglicher schriftlicher Aushang ist im Turmfuß anzubringen.
  9. Jegliche Auflagen der Typenprüfungen, die in der Betriebsanleitung nicht berücksichtigt werden, sind bei Betrieb der Windkraftanlage ebenfalls einzuhalten.
  10. In den Gondeln ist durch entsprechende Hinweisschilder für das Wartungspersonal auf den Gebrauch der Arretierung für den Rotor aufmerksam zu machen.
  11. Die Schutzsysteme (z.B. Eiserkennungssystem, NOT/AUS-System, Warnleuchten, NOT-Bremssysteme, Arretierungseinrichtungen u.v.m.) sind regelmäßig wiederkehrend gemäß den Vorgaben der Betriebsanleitungen zu prüfen bzw. prüfen zu lassen. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist zu dokumentieren.

12. Für die Windkraftanlage ist als Gesamtmaschine nach Art. 2a vierter Gedankenstrich gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG seitens des Herstellers bzw. Inverkehrbringers vor Inbetriebnahme eine Kopie der EG-Konformitätserklärung vorzulegen. In diesem Dokument ist auch der Nachweis zu erbringen, dass die Anlage mit der typengeprüften Anlage übereinstimmt.
13. Die Projektwerberin hat für die in der Betriebsanleitung enthaltenden Restrisiken die von ihr vorgesehenen (technischen/organisatorischen) Maßnahmen der Behörde vorzulegen.
14. Zur Erhaltung des betriebssicheren Anlagenzustandes ist wahlweise das Bestehen eines entsprechenden Wartungsvertrages mit einem fachlich geeigneten Unternehmen oder der eigenen Qualifikation samt Vorhandensein ausreichender Ressourcen zur Durchführung der Wartungsarbeiten nachzuweisen.
15. Die geplanten Eiswarnleuchten sind in erhöhter Position (1,5 – 4m über Grund) im Eingangsbereich der WKA oder freistehend im Nahbereich der WKA zu montieren.
16. Für den Betrieb der Anlagen gelten die in den Typenzertifikaten ausgewiesenen Befristungen. Wenn beabsichtigt ist, die Windenergieanlage danach weiter zu betreiben, so ist vor Ablauf der Frist eine eingehende Untersuchung hinsichtlich Materialermüdung an allen sicherheitstechnisch relevanten Teilen durchzuführen. Als Prüfinstitutionen für diese Untersuchungen sind unabhängige und geeignete Sachverständige oder akkreditierte Prüfanstalten heranzuziehen. Der Weiterbetrieb der Anlagen ist der Behörde unter Vorlage eines positiven Prüfbefundes anzuzeigen.

Hinweise:

- H1) Sollten Druckgeräte der Kategorie II oder höher verbaut und diese zu funktionalen Einheiten verbunden sein, so ist zusätzlich zur Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Konformitätserklärung nach Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU für die betroffene Baugruppe (z.B. Hydraulikanlage) beizubringen (Konformitätsbewertung unter Beiziehung einer notifizierten Stelle.).

- H2) Für Druckgeräte mit hohem Gefahrenpotential nach Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V ist die 1. Betriebsprüfung bei einer Inspektionsstelle für die Betriebsphase zu beauftragen. Im Ergebnisdokument, dem Prüfbuch, sind auch die wiederkehrenden Prüfungen zu dokumentieren.
- H3) Für Druckgeräte mit niedrigem Gefahrenpotential nach Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V hat der Sachverständige des Betreibers oder eine von ihm beauftragte Inspektionsstelle die Kontrolle zur Inbetriebnahme durchzuführen und diese in Form einer Prüfmappe zu dokumentieren. Auch die wiederkehrenden Prüfungen sind darin aufzuzeichnen.
- H4) Die dem Schutz von Arbeitnehmern dienenden Systeme (Fallsicherungssystem, mechanische Aufstiegshilfe, Notabseilgeräte) sind entsprechend den einschlägigen ArbeitnehmerInnenschutzvorschriften (z.B. § 7 und 8 AMVO, § 37 ASchG) abnehmen und wiederkehrend prüfen zu lassen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen und der wiederkehrenden Prüfungen der Befahranlagen (Aufstiegshilfen) sind zu dokumentieren und im Turmfuß zur jederzeitigen Einsichtnahme aufzubewahren.
- H5) Die Seile der Notabseilgeräte müssen für die maximal mögliche Abseilhöhe geeignet sein. Eventuell mögliche Fundamenthöhen und Geländeunebenheiten sind dabei zu berücksichtigen. Die ausreichend verfügbare Abseilhöhe ist im Zuge der der Abnahmeprüfung mit zu prüfen.
- H6) Es wird darauf hingewiesen, dass in der EG-Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Windkraftanlage als Gesamtmaschine nach Art. 2a vierter Gedankenstrich (siehe Auflage 13) nachweislich die plombierte Abseilvorrichtung aus dem Maschinenhaus enthalten sein muss.
- H7) Für einen Inverkehrbringungszeitpunkt der Windkraftanlage ab einschließlich 20.01.2027 gilt statt der angeführten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (bzw. MSV2010) die Verordnung Maschinenprodukte (EU) 2023/1230. Die ab dem Stichtag verpflichtenden ergänzenden technischen Anforderungen nach Anhang III der Verordnung können bereits vorher angewendet werden, die geänderten Verfahren und Dokumente treten mit dem Stichtag in Kraft.

## **Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild:**

1. Um Schäden an Sachgütern oder Gefährdungen zu vermeiden, sind rechtzeitig vor Baubeginn mit den betroffenen Betreibern/Eigentümern geeignete Maßnahmen festzulegen bzw. Vereinbarungen zu treffen. Sämtliche auftretende Schäden an Sachgütern sind durch den Projektwerber nach dem Verursacherprinzip zu beheben / abzugelten.
2. Betreffend den flächigen Abtrag des Oberbodens (Humus), insbesondere im Bereich der archäologischen Verdachtsflächen WU 03 und WU 05, ist unter archäologischer Aufsicht mit einer Vorlaufzeit von zumindest 14 Arbeitstagen vor dem eigentlichen Baubeginn, wie folgt vorzugehen:

Der flächige Abtrag des Oberbodens (Humus) hat im Beisein von archäologischen Fachkräften zu erfolgen. Die ausführende Firma, die für den Humusabtrag beauftragt wird, hat geeignete Maschinenführer einzusetzen, die bereits an Freilegungen archäologischer Fund- und Verdachtsflächen teilgenommen haben und Referenzen zu diesen Tätigkeiten vorweisen können. Es hat eine Abstimmung zwischen Auftraggeber und ausführender archäologischer Betreuung zu erfolgen.

Der archäologisch begleitete Abtrag des Oberbodens ist folgendermaßen zu dokumentieren:

Nachdem die Humusschicht entfernt ist, muss eine Erstdokumentation der freigelegten Fläche in Form von einer Fotodokumentation, einer Vermessungsdokumentation sowie einer verbalen Beschreibung erfolgen (archäologische Voruntersuchung gemäß den Richtlinien des Bundesdenkmalamtes). Bei Auftreten von archäologisch relevanten Befunden werden diese lt. den geltenden Richtlinien des Bundesdenkmalamtes vor dem eigentlichen Baubeginn ausgegraben.

Beim Auffinden von archäologischen Befunden, die nach Angabe der Behörde (Bundesdenkmalamt) eine Ausgrabung erforderlich machen, ist eine archäologische Grabung anzuschließen, bei der die Befunde zeit- und fachgerecht nach den Richtlinien für archäologischen Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes gegraben und die Funde fachgerecht geborgen werden.

Sowohl bei befundleeren Flächen als auch bei befundführenden Flächen ist ein umfassender Grabungsbericht, gemäß den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes, zu erstellen.

Falls beim Humusabtrag der anderen Standorte der Windkraftanlagen Hinweise auf archäologische Befunde auftreten, die nicht als Verdachtsflächen definiert wurden, ist das Bundesdenkmalamt und die Projektleitung zu informieren, um zeitgerecht in Absprache mit dem Bundesdenkmalamt eine Vorgehensweise für diese Fundstelle zu erarbeiten.

3. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von baulichen Kulturgütern im Nahbereich des Vorhabens (z.B. durch Staub, Schmutz oder Steinschlag) sind während der Errichtungsphase geeignete Schutz- bzw. Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren; die Dokumentation ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.
4. Werbeaufschriften oder ähnlich auffällige Farbmuster an Masten und Rotorblättern sind zu unterlassen, sofern diese nicht durch andere Auflagen (z.B. Tagesmarkierungen) vorgeschrieben sind. Eine Fotodokumentation der fertig gestellten Windkraftanlagen ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.
5. Bei Nichtbenutzbarkeit von Rad- und Wanderwegen in der Errichtungsphase sind in Abstimmung mit der Gemeinde entsprechende Hinweisschilder aufzustellen und die Wege bei Bedarf umzuleiten. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren; die Dokumentation ist im Abnahmeverfahren vorzulegen.

### **Umwelthygiene:**

Aus Sicht des Fachbereichs Umwelthygiene sind keine zusätzlichen Auflagen erforderlich. Es wird auf die Auflagen des lärmschutztechnischen Sachverständigen verwiesen.

### **Verkehrstechnik:**

1. Für die erforderlichen Kabelquerungen der Landesstraßen ist vor Baubeginn um Sondernutzung von Straßengrund bei der zuständigen Straßenbauabteilung 1

- Hollabrunn anzusehen. Die erforderliche Verlegetiefe ist mit dem Straßenerhalter abzustimmen.
2. Die Anbindungen an die Landesstraßen B 303 und L 1012 sind so herzustellen und auszugestalten, dass die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrsgeschehens nicht unzumutbar beeinträchtigt wird. Hier ist vor allem auf die entsprechenden Anfahrtsichtweiten Rücksicht zu nehmen. Diese müssen zumindest während der Bauphase, wo ein hohes Verkehrsaufkommen im Schwerverkehr vorherrscht, sichergestellt sein. Aus diesem Grund ist bei der Windparkanbindung an die L 1012 für den Abschnitt 200 m nördlich bis 200 m südlich der Anbindung eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h mit dem zusätzlichen Hinweis auf eine Baustellenausfahrt während der gesamten Bauphase anzuordnen sowie der Bewuchs durch Sträucher und hohe Gräser möglichst niedrig zu halten.
  3. Darüberhinausgehende Absicherungsmaßnahmen und Beschränkungen auf den öffentlichen Straßen sind im Rahmen einer Verhandlung nach § 90 StVO durch die zuständige Behörde festzulegen.
  4. Eine Beweissicherung der im Projekt ausgewiesenen Fahrtrouten für Sondertransporte ist vor Baubeginn und nach Baufertigstellung, gemeinsam mit dem Vertreter des Straßenerhalters (Amt der NÖ Landesregierung, Straßenbauabteilung 1 Hollabrunn bzw. Straßenmeistereien Retz und Hollabrunn), vorzunehmen. Eventuell entstandene Schäden durch die Schwertransporte sind im Einvernehmen mit dem Straßenerhalter (NÖ Straßendienst) zu beseitigen.