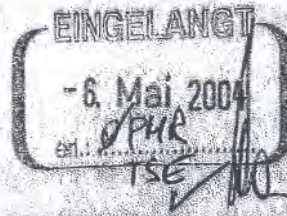


AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG
Gruppe Wirtschaft, Sport und Tourismus
Abteilung Energie- und Strahlenschutzrecht
Postanschrift 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 3109



An die
Bucklige Welt Wind Wicon
Engineering GmbH & Co KG
Aredstraße 13
2544 Leobersdorf



Bürgerservice-Telefon 02742-9005-9005
In Verwaltungsfragen für Sie da. Natürlich auch außerhalb
der Amtsstunden: Mo-Fr 07:00-19:00, Sa 07:00-14:00 Uhr

WST6-E-11294/001-01

Beilagen

Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

Bezug

Bearbeiter
Aichinger

(0 27 42) 9005
Durchwahl
14652

Datum
23. April 2004

Betrifft

Bucklige Welt Wind Wicon Engineering GmbH & Co KG, Windkraftanlage auf dem Grundstück Nr. 342, KG Lichtenegg; Änderungsgenehmigung nach dem NÖ Elektrizitätswesengesetz

B e s c h e i d

Spruch

Die NÖ Landesregierung erteilt der Buckligen Welt Wind WICON Engineering GmbH & Co KG die Genehmigung zur geänderten Ausführung der Windkraftanlage auf dem Grundstück Nr. 342, KG Lichtenegg.

Die Anlage muss mit der nachfolgenden Beschreibung übereinstimmen.

Beschreibung

Mit Bescheid der NÖ Landesregierung vom 9. Juli 2002, WST6-E-11294/001-2003, wurde der Buckligen Welt Wind WICON Engineering GmbH & Co KG, die Genehmigung nach dem NÖ Elektrizitätswesengesetz für die Errichtung und den Betrieb von einer Windkraftanlage der Type Enercon E 66 erteilt. Es ist nunmehr geplant, die Windkraftanlage in geänderter Form auszuführen und zwar dadurch, dass die Anlage mit einer Aussichtskanzel ausgestattet wird, welche für Besucher geöffnet sein soll.

Die gegenständliche Windkraftanlage (WKA) Fabrikat Enercon E66/18.70, welche mit einer Außenplattform ausgestattet ist und auch Besuchern zugänglich gemacht wird, weist gegenüber der mit Bescheid vom 9. Juli 2002, WST6-E-11294/001-2003, genehmigten Anlagentype ein geändertes Sicherheitskonzept auf. Auf Grund dieses

Sicherheitskonzeptes ergeben sich im Wesentlichen folgende Änderungen zur genehmigten WKA-Type:

Der Stahlurm mit der Aussichtform wird nunmehr aus 6 Segmenten hergestellt und besitzt eine Höhe von 63,35 m. Am Turmfuß beträgt der Außendurchmesser 4,15 m, am Turmkopf 2 m. Für diesen Stahlrohrurm liegt ein Prüfbericht mit der Nummer 324787, erstellt vom TÜV Süddeutschland am 16.10.2003, vor. Ebenso liegt ein Prüfbericht für die kreisrunde Flachgründung des oben angeführten Stahlrohrturmes vor. Dieser Prüfbericht mit der Nummer 324787 FG wurde ebenfalls vom TÜV Süddeutschland am 16.10.2003 erstellt.

1. Allgemeine Angaben

Bei der Windkraftanlage handelt es sich um eine Enercon E66/18.70 auf Stahlrol 63 m. Um die Anlage für Besucher zugänglich zu machen, ist der Turm mit einer Wendeltreppe ausgerüstet und besitzt unterhalb des Maschinenhauses eine geschlossene Außenplattform.

Die Turmstatik sowie die Fertigungsdokumentation liegen vor, ebenso die Statik und Angaben zur Außenplattform.

Der Aufstieg zur Außenplattform ist unter folgenden Bedingungen gestattet. Diese Sicherheitsregeln sind auch am Fuß der Spindeltreppe angeschlagen und zu lesen:

- Aufstieg nur unter Führung
- Aufstieg nur nach Sicherheitsunterweisung
- Gruppen maximal 12 Personen
- Aufstieg bis maximal 12 m/s Windgeschwindigkeit
- Mindestalter 12 Jahre bzw. Körpergröße von 140 cm
- Keine losen Gegenstände mitführen (Schirme etc.)
- Absolutes Rauchverbot und Feuerverbot
- Keine elektronischen Stimulatoren (z.B. Herzschrittmacher etc.)
- Aufstieg nur bei körperlicher und gesundheitlicher Eignung
- Festes Schuhwerk ist erforderlich
- Den Hinweisen und Anweisungen des Führers ist zu folgen.
- Der Besucherbereich darf nicht verlassen werden.
- Die Turmtür ist verschlossen zu halten (kein unbeaufsichtigter Aufstieg).

Die Führung der Besucher wird vom Betreiber der Windkraftanlage durchgeführt. Die Unterweisung der Führer erfolgt durch den Hersteller der Windkraftanlage nach dem vorgelegten Sicherheitskonzept bzw. durch Personen, welche vom Hersteller der Windkraftanlage geschult und autorisiert worden sind. Über die Unterweisungen und

Abseilübungen werden Nachweise geführt. Sämtliche Führer werden selbst an einer Abseilübung teilnehmen.

Vor Beginn des Besucherbetriebes wird durch den Betreiber der Windkraftanlage in Zusammenarbeit mit deren Hersteller eine Rettungsübung mit den örtlichen Rettungskräften durchgeführt. Dabei werden die Rettungssituationen durchgespielt und die gesamte Sicherheitsausrüstung erprobt. Die Rettung von Personen, welche sich auf der Aussichtswarte befinden, soll durch direktes Abseilen am Mastturm erfolgen. Eine weitere Möglichkeit besteht, dass Personen unter Nutzung der Spindeltrappe allenfalls unter Verwendung von Brandhauben den Turm verlassen. Die Sicherheitseinrichtungen der Windkraftanlage werden zusätzlich zum normalen Wartungsumfang bei jeder Wartung einer Sicht- und Funktionskontrolle unterzogen.

2. Turmkeller:

Der Turmkeller ist gegen den begehbaren Treppenbereich mit einer Brandschutzdecke F 30 abgeschlossen. Im Keller befindet sich ein Rauchmelder, der an die Rauchmeldezentrale angeschlossen ist. Die Einstiegs Luke ist brandhemmend (T 30) ausgeführt und verschraubt. Der Turmkeller besitzt keine Öffnungen und Verbindungen zu anderen Räumen außer der Entlüftung durch die Spindel.

3. Eingangsbereich

Der Zugang zur Windkraftanlage erfolgt über eine gewundene Außentreppe aus Stahl. Die Treppe ist mit einer Kette gegen unbefugten Aufstieg versperrt. Eine Treppenwange schmiegt sich an den Turm, die andere Seite ist durch ein Geländer mit einer Höhe von 1,1 m gesichert. Der Zutritt zum Turm erfolgt durch eine Aluminiumtür, welche mit Lüftungsgitter versehen ist. Von Innen ist die Tür mit einem Drehknopf ausgerüstet, sodass ein Einschließen von Personen nicht möglich ist.

Im Eingangsbereich befinden sich keinerlei Schaltschränke. Diese sind in einem separaten Schaltraum in der Trafostation untergebracht.

Vom Eingangsbereich wird die Wendeltreppe zum Aufstieg betreten. Die Kanten der Stufen sind im Kopfbereich mit schwarz-gelben Kantenpolstern versehen. Auf der Mittelsäule befindet sich ein Hinweisschild mit den Sicherheitsregeln zum Aufstieg.

Ausrüstung im Eingangsbereich:

- Metallschrank mit 12 Brandfluchthauben (Dräger, Parat C, in Umhängebeuteln oder gleichwertiges Produkt), einer tragbare Akkulampe in der Ladestation und einer klappbaren Rettungstrage aus Aluminium
- Erste-Hilfe-Koffer
- Eine akkugepufferte Notleuchte mit Notausgangssymbol über der Tür

- 1 Schaumfeuerlöscher (Mindestfüllmenge 6 Liter, frostbeständig)

Rechts von der Eingangstüre befinden sich

- Lichtschalter für Turmbeleuchtung; dieser schaltet eine Reihe Turmleuchten.
- Lichtschalter schließbar; dieser schaltet die zweite Reihe Turmleuchten.
- Not-Stopptaster zum Notstop der Windkraftanlage und
- Telefon
- akustischer Signalgeber der Brandmeldeanlage

4. Spindeltreppe

Die Spindeltreppe hat ein Steigungsverhältnis von 20/20 cm in der Geh-Linie. Das Geländer hat eine Höhe von 1,1 m. Außenseitig am Geländer ist ein Handlauf angeordnet.

Im Verlauf der Spindeltreppe befinden sich zwei Ringpodeste, welche von der Treppe aus betreten werden können.

Ausrüstung der Podeste jeweils:

- Schaum-Feuerlöscher (Mindestfüllmenge 6 Liter, nur in Ringpodest 2, frostbeständig)
- Notruftelefon
- in ca. 3 m Höhe über den Podesten jeweils ein festes Schutzgitter aus Aluminium-Lochblech

Im Treppenbereich befinden sich Rauchmelder, die an die Rauchmeldezentrale angeschlossen sind. Weiterhin befinden sich im Treppenhaus zwei Reihen Akkugepufferte Leuchten zu 13 Leuchten Type CEAG EURO 6 oder gleichwertig.

5. Oberer Treppenabschluss

Von der Wendeltreppe erfolgt der Überstieg zur Außenplattform. Die Abtrennung zwischen Plattform und Treppenhaus erfolgt durch eine rauchdichte Türe (R 30), welche beidseitig manuell über zwei starke Riegel zu verschließen ist. Die Schließrichtung der Riegel ist gekennzeichnet.

Weiterhin erfolgt hier für das Wartungspersonal der Aufstieg in das Maschinenhaus. Der Aufstieg erfolgt durch eine zweiteilige, stabile Gitterrostluke, welche mit einem Vorhängeschloss abgeschlossen ist.

Am Übergang vom Treppenbereich zur Außenplattform befindet sich ein abschließbarer Schrank mit einer akkubetriebenen Handlampe mit Ladestation und einer Rettungstrage (Typ Wickeltrage).

Außerdem befinden sich im Übergangsbereich ein Schaum-Feuerlöscher (mit Frostschutz bis -15 Grad C) und ein Telefon.

Entweder am oberen Treppenabschluss oder in der Außenplattform wird ein akustischer

Signalgeber der Brandmeldeanlage situiert.

6. Außenplattform:

Die Außenplattform besteht aus einer Stahlkonstruktion, welche vollflächig mit Sicherheitsglas abgeschlossen ist. Vor den Scheiben befinden sich jeweils stabile Geländer mit 1,10 m Höhe. Der Bodenbelag besteht aus schwer brennbarem Material (B1) und schwach qualmenden Material (Q1).

In der Außenplattform befindet sich eine Bodenluke aus Stahl für den Notabstieg. Die Bodenluke wird nach oben weg gezogen und mit einem Bodengurt gegen Hinabstürzen gesichert. Unter der Luke befindet sich eine weitere Luke aus GFK-Material, welche mit zwei Riegeln gesichert ist. Nach dem Öffnen der Riegel klappt die Luke nach hinten weg und gibt die Öffnung für den Abstieg frei. Der Notabstieg erfolgt über Notabseilgeräte, Typ AG 10 der Firma RK Sicherheitstechnik oder gleichwertiges, welche als Seildurchlaufbremsen ausgeführt sind. Der Aufhängepunkt befindet sich über der Bodenluke und trägt 2000 kg. Neben der Bodenluke befinden sich eine Anleitung zum Anlegen der Gurte sowie ein Hinweisschild.

In der Außenplattform befindet sich eine Aluminiumboxen mit einer Tiefe von maximal 45 cm, die zugleich auch als Sitzgelegenheit genutzt werden kann, und in der auch folgende Ausrüstung gelagert ist:

- 2 Abseil-Rettungsgeräte gemäß EN 341/GE 0158
- 12 Gurte zum Abseilen mit Bandfalldämpfer
- 12 Helme mit Kinngurt
- 12 Paar Handschuhe
- Hygienebeutel
- Erste-Hilfe-Koffer nach DIN 13169

7. Oberstes Turmpodest

Das oberste Turmpodest ist nicht für Besucher zugänglich und mittels Schloss und Kette gesichert. Der Durchstieg zum obersten Turmpodest erfolgt vom Ende der Wendeltreppe über eine Leiter durch eine verschließbare Gitterrostluke auf ein Turmpodest.

Dort befindet sich auch der Eintritt der Kabel in die Mittelsäule der Wendeltreppe. Die Kabel sind über Seile zugentlastet. Auf dem oberen Turmpodest befinden sich eine akku-gepufferte Turmleuchte sowie ein Rauchmelder, der oberhalb der Spindelöffnung angeordnet und an die Brandmeldezentrale angeschlossen ist.

8. Maschinenhaus:

Das Maschinenhaus entspricht bis auf den zusätzlichen Rauchmelder und der

zusätzlichen Bedienelementesteuerung, welche sich sonst am Steuerschrank im Turmfuß befinden, in seiner Ausstattung dem Serienmodell. Der Aufstieg erfolgt vom obersten Turmpodest über eine Leiter durch den Maschinenträger. Der Durchstieg im Maschinenträger ist ebenfalls als Gitterrostluke ausgeführt, um den Rauchabzug durch das Maschinenhaus zu gewährleisten.

Das Maschinenhaus ist nur für Wartungspersonal zugänglich. Entsprechend unterwiesene andere Personen dürfen dann heraufgeführt werden, wenn die Windkraftanlage abgeschaltet ist.

Im Maschinenhaus befinden sich:

- ein CO₂-Feuerlöscher (2 kg)
- ein Verbandskasten
- ein Rauchmelder mit selbständigem Signalgeber oder an die Brandmeldezentrale angeschlossen
- eine Werkzeugkiste mit Standardwerkzeug und
- eine elektrische Winde, um Material auf- und abzulassen.

Die Dachluke der E-66 ist serienmäßig von außen zu öffnen, so dass bei stillgesetzter WKA eine Abseilung aus einem Helikopter möglich wäre.

9. Brandmeldeanlage / Telefonanlage

Jedenfalls wird ein Brandmelder im Turmkeller, im obersten Turmpodest bei der Austrittsöffnung der Spindel und in der Maschinengondel installiert. Die Brandmeldeanlage gibt bei Ansprechen eines Brandmelders ein akustisches Signal. Die Brandmeldeanlage ist durch eingebaute Akkus mit Ladestation auch bei Netzausfall betriebsbereit. Zumindest je ein Telefon befindet sich im Eingangsbereich und auf der zweiten Ruheplattform. Ein drittes Telefon, welches ebenfalls an diese Anlage angeschlossen ist, befindet sich entweder am oberen Ende der Spindeltreppe oder der Aussichtsplattform. Falls die Situierung in der Aussichtsplattform nicht möglich ist, wird vom Führer ein Mobiltelefon mitgeführt.

Die Anlage ist über eine unabhängige Stromversorgung auch bei Netzausfall betriebsbereit.

10. Elektrisches Sicherheitskonzept:

In jenen Bereichen, die über die Spindeltreppe den Besuchern zugänglich sind, befinden sich keine elektrotechnischen Komponenten für die Leistungsübertragung. Diese Schaltschränke und Leistungsschränke werden bei der gegenständlichen Windkraftanlage räumlich getrennt von der Windkraftanlage im Gebäude der Trafostation untergebracht.

Der Gleichrichterschrank befindet sich in der Gondel und somit oberhalb des Bereiches welcher den Besuchern zugänglich ist.

Die Leistungskabel zwischen Gondel und Turmfuß verlaufen im Mittelrohr der Spindel. Sie werden im Kellerbereich der Windkraftanlage in dieses Mittelrohr eingeführt und verlassen das Rohr im unteren Teil der Gondel, aber oberhalb des Bereiches, der den Besuchern zugänglich ist. An der oberen Austrittsöffnung des Mittelrohres der Spindel ist ein zentrierbarer Schutzring aus Kunststoff (Teflon) angebracht, um ein Scheuern der Kabel am Schutzrohr zu verhindern.

Es handelt sich um 18 Leistungskabel mit einem Querschnitt von je $300 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$, ausgeführt als schwere Gummischlauchleitung der Type H07RN-F nach VDE 0282-4 (IEC 245-4) oder gleichwertig. Der Isolier- und auch der Mantelwerkstoff bestehen aus EPR, Polychloropren oder gleichwertigem synthetischen Gummi. Die Flammwidrigkeit entspricht VDE 0472 Teil 804 Prüffart B (IEC 332-1).

Diese Kabel sind bis auf 30 m jeweils an zwei Stahlseilen zugentlastet. Die Zugentlastung erfolgt an mehreren Stellen, wo die Kabel auf einer Länge von ca. 1 m mittels Manschetten an den Seilen befestigt sind. Die Kabel haben ein Eigengewicht von 3,6 kg pro Laufmeter. Die zulässige Belastung der Kabel beträgt laut Herstellerangabe 4500 N.

Für die Beleuchtung jenes Bereiches, der den Besuchern zugänglich ist, sind an der Innenseite des Turms der Windkraftanlage in zwei Reihen insgesamt 26 Stück Einzelakkuleuchten angeordnet. Für die Stromversorgung dieser Leuchten werden halogenfreie Leitungen verwendet, die an der Turminnenseite in Aluminiumschutzrohren verlegt sind. Die Einzelakkuleuchten sind mit Akkus für eine Nennbetriebsdauer von 3 Stunden bestückt. Im Akkubetrieb beträgt der Lichtstrom 60 % des Wertes bei Netzbetrieb. Zur Überprüfung der Funktion der Einzelakkuleuchten sind diese mit Prüftastern ausgestattet. Bei Drücken des Prüftasters schalten die Sicherheitsleuchten auf Akkubetrieb um.

Folgende Schutzeinrichtungen zur Erkennung und Abschaltung von Erdschlüssen und Kurzschlussströmen bzw. gegen thermische Überlastung sind vorgesehen, und zwar einerseits in der Gondel (zur Erfassung der vom Generator gespeisten Fehlerströme) und andererseits im Leistungsschrank im Gebäude der Trafostation (zur Erfassung der vom Netz gespeisten Fehlerströme):

- a) Im E-70 Gleichrichterschrank (Gondelbereich) befinden sich pro Generatorsystem ein Stromwandler zwecks Erdschlusserkennung, die vom „Control board rectifier“ (Gleichrichterkontrollplatine) überwacht wird. Bei einem Differenzfehlerstrom von ca. 15 A erfolgt die Abschaltung der Anlage. Jede Phase der Generatorzuleitung wird gegen

Überstrom und Kurzschlussstrom durch eine Halbleitersicherung 1400 A abgesichert. Weiters befindet sich in jedem Strang ein Strombildner-Modul, mit dem der Strom allstromsensitiv gemessen wird. Bei einem Strom mit einem Scheitelwert von $i > 2700$ A wird die Anlage gestoppt.

Auch die Spannung am Gleichrichterausgang wird hardwaremäßig erfasst. Die Windenergieanlage schaltet bei Überschreitung des Grenzwertes ab.

Die nächste Absicherung erfolgt in der Zuleitung des Gleichstromzwischenkreises in jedem der drei Leistungsschränke 600 kW in Schaltraum der Trafostation. Je eine Halbleitersicherung mit dem Nennwert 630 A in der Plus- und Minuseinspeiseführung schützen vor Über- und Kurzschlussströmen. Mittels Strombildner wird der Strom zusätzlich per Hardware erfasst, wobei die Abschaltgrenze bei $I_{gr} = 700$ A liegt. Die Spannungswerte an den Ein- und Ausgängen der Wechselrichter werden ebenfalls gemessen und ausgewertet. Alle Strom- und Spannungswerte werden als Dater an die Main Prozessor Unit im Steuerschrank übertragen, wo zusätzlich die softwareseitige Überwachung dieser Messwerte erfolgt.

Die beiden Generatorsysteme sind als hochgelegtes Netz aufgebaut, damit die Spannungsdifferenz der Gleichrichterzwischenkreisspannung gemessen zum Sternpunkt des Netzes größer ist, als die eigentliche Netzspannung, um einen Stromfluss ins Netz zu ermöglichen. Hierbei liegt die Spannung $-U_{gr}$ bei ca. -330 V relativ konstant. Die Höhe der Spannung $+U_{gr}$ wird bestimmt durch die Generatorausgangsspannung. Ist diese zu gering, wird die Spannung mittels Hochsetzsteller erhöht. Im Falle eines Erdschlusses einer Minusleitung bei einem der Turmkabel wird das Potential von $-U_{gr}$ auf das Niveau des Netzsternpunktes gezogen. Als Folge kann nur von $+U_{gr}$ Seite ins Netz gespeist werden. Die erzeugte Leistung wird nicht ausreichend abgeführt und führt zur Aufladung des Zwischenkreises und somit zu einer unzulässigen Spannungserhöhung im selbigen. Die Anlage wird daraufhin abgeschaltet.

Im umgekehrten Fall, d.h. eine Plusleitung der Turmkabel erfährt einen Erdschluss, wären die Folgen identisch. Die Windenergieanlage schaltet mit Störmeldung ab.

b) Erdschlussüberwachung Netz

Die Erdschlussüberwachung Netz dient zur Erkennung von Fehlerströmen der Anlage, die vom Netz gespeist werden. Hervorgerufen werden solche Fehlerströme z.B. durch fehlerhafte Isolierung der Kabel und Leitungen oder durch minimierte Übergangswiderstände an unter Spannung stehenden Bauteilen, verursacht durch starke Verunreinigungen. Diese so genannten Erdschlüsse führen zu einem Stromfluss, der weitere Beschädigungen nach sich ziehen könnte, falls der Strom unterhalb des Einstellwertes des vorgeschalteten Überstromschutzorgans liegt. Um die Anlage auf Erdschlüsse zu überwachen, wird um die Leistungskabel zwischen

den Leistungsschränken und dem Mittelspannungstransformator ein allstromsensitiver Messwandler installiert. Zusätzlich muss der N-Leiter zur Versorgung des Steuerschranks durchgeführt werden, um zu verhindern, dass einphasige Ströme Fehlmessungen verursachen. Sollte ein hinter dem Wandler befindliches unter Spannung stehendes Bauteil einen Erdschluss erzeugen, so kann der Strom nur über den Schutzleiter zum Mittelspannungstransformator zurückfließen. Der Schutzleiter befindet sich

außerhalb des Messwandlers. Da sich hin- und zurück fließender Strom im Wandler nicht aufheben, entsteht ein Differenzstrom. Das zum Wandler zugehörige Differenzstromüberwachungsgerät dient zur Erfassung dieser Differenzströme in geerdeten Netzen (TN- und TT-Netze). Die Erfassung des Differenzstromes erfolgt mittels magnetischer Kompensation. Durch diese Messtechnik werden Differenzströme sowohl in Wechsel- als auch in Gleichspannungsnetzen zuverlässig erfasst. Auch werden Erdschlüsse des Gleichrichter-Zwischenkreises (Turmkabel) ermittelt. Dieses wurde durch Messungen bei künstlich erzeugten Erdschlüssen am Zwischenkreis bestätigt. Das Differenzstromüberwachungsgerät wird im Steuerschrank integriert. Der Auslösewert bei anstehenden Erdschlüssen liegt bei 3 A. Wird ein Erdschluss detektiert, so wird die Windenergieanlage durch Unterbrechung des Steuerkreises des Schützes-K01 umgehend abgeschaltet (Abschaltzeit $< 0,5$ s) und vom Netz getrennt. Mittels Fernüberwachung wird die Störung der Anlage registriert. Da das Differenzstromüberwachungsgerät bei Erdschluss in Selbsthaltung geht, muss das Gerät vor Ort zurückgesetzt werden. Hierdurch wird ein Fernstart unterbunden, der eventuell zu weiteren Beschädigungen führen würde. Der Erdschluss muss vor erneutem Wiedereinschalten behoben werden.

Um das Zünd- und Brandverhalten im Falle eines Fehlerstroms in den Leistungskabeln festzustellen, wurden von der Firma Enercon Versuchsanordnungen mit Fehlerströmen zwischen 10 und 30 A untersucht. Bei einer Versuchsanordnung wurde der Fehlerstrom über eine Schraube in die Kabelisolierung eingebracht, bei einer weiteren Versuchsanordnung wurde der Kabelmantel eingeschnitten und der Fehlerstrom über eine Metallkante dem Kabel zugeführt (Fehlerfall einer Beschädigung des Kabelmantels mit gleichzeitigem Erdschluss). Das Versuchsergebnis wurde von der Fa. Enercon dokumentiert und ist der Behörde bekannt. Auf Grund dieser Versuche ist in Kombination mit den beschriebenen Erdschlussüberwachungseinrichtungen auch bei einem Erdschluss der Kabel kein Brand der Kabel zu erwarten.

11. Standfestigkeit und Erwärmung der Spindel im Brandfall

Für die Benützung der Spindelreppe als Fluchtweg ist Voraussetzung, dass die Spindel

im Brandfall ausreichende Standfestigkeit besitzt und dass sich die Spindelwand nicht über Berührungstemperatur bei Berührung durch flüchtende Personen erwärmt. Zur Beurteilung dieses Falles wurden die im Punkt 10. angeführten Entzündungs- und Brandversuche der Kabel, die im Turmkeller und in der Spindel geführt werden, durchgeführt. Diese ergaben, dass auf Grund dieser Versuche in Kombination mit den beschriebenen Erdschlussüberwachungseinrichtungen auch bei einem Erdschluss der Kabel kein Brand der Kabel zu erwarten ist. Daher sind für diesen Fall keine über das vorliegende Sicherheitskonzept hinausgehende bau- und brandschutztechnischen Maßnahmen erforderlich.

12. Sonstiges

Zusätzlich zu den bei allen Windkraftanlagen vorgesehenen regelmäßigen Wartungen werden bei der gegenständlichen Besucheranlage alle 3 Monate zusätzliche Überprüfungen vorgenommen. Diesbezüglich liegt ein Vorschlag für ein Musterprüfprotokoll den Einreichunterlagen bei.

Geänderte Ausführung der Trafostation neben der Windkraftanlage wegen der Verwendung als Besucheranlage:

Um die ursprünglich im Turmfuß der Windkraftanlage vorgesehenen Leistungsschränke außerhalb des Turms unterbringen zu können, wird die Trafostation in einer geänderten und vergrößerten Form hergestellt. Es handelt sich nun um eine Stationstypen des Fabrikats Gräper. Sie besteht aus drei getrennten Räumen, die von außen her über Stahlblechtüren mit integrierten Lüftungsgittern zugänglich sind. Ein Raum dient als Hochspannungsraum für die Aufstellung des Drehstromöltrafos. Unterhalb des Trafos wird eine öldichte Auffangwanne hergestellt. Im zweiten Raum wird die SF₆-Hochspannungsschaltanlage installiert. Der dritte Raum wird für die Aufstellung der Steuer- und Leistungsschränke für die Windkraftanlage genutzt. Der Traforaum und der Raum mit den Leistungsschränken besitzen an der Stationslängsseite jeweils vier Lüftungsöffnungen mit stochersicheren Jalousien. Das Gebäude ist als Stahlbetonfertigteiltbauwerk ausgebildet und besitzt eine Grundfläche von 6,5 x 3,4 m. Die Gesamthöhe beträgt 4,28 m, davon entfallen etwa 80 cm auf den Kabelkeller, der sich unter Niveau befindet.

Bei der SF₆-Schaltanlage handelt es sich um eine Blockschaltanlage GA ZAITZ der Firma Möller für eine Nennspannung von 24 kV, Kurzschlussfestigkeit 16 kA, Nennstrom 630 A. Die Schaltanlage besteht aus einem Trafoabzweig mit Lastschalter, verriegeltem Erdungstrenner und HH-Sicherungen sowie aus zwei Feldern ohne Hochspannungsschalter für die Abzweige, wohl aber mit Spannungsprüfern und einem Erdungsschalter (laut Übersichtsschaltbild der Projektunterlagen).

Folgende Auflagen sind zu erfüllen:

Auflagen im Interesse der maschinenbautechnischen Sicherheit

1. Für den Turm ist im Zuge der Inbetriebnahme ein Abnahmebericht zu erstellen. In diesem Bericht ist die Erfüllung der Auflagen des Lastgutachtens und des Prüfberichts (erstellt im Zuge der Typenprüfung) zu bescheinigen. (1) (5) (2)
2. Für die Abseleinrichtungen einschließlich der Sicherheitsgurte und für die Brandfluchthauben sind Nachweise über die erfolgte Bauartprüfung vorzulegen. (8)
3. Die Abseleinrichtungen und die Sicherheitsgurte sind nachweislich jährlich überprüfen zu lassen. *ENERCON*

Auflagen im Interesse der bautechnischen Sicherheit

1. Die Feuerlöscher sind alle zwei Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. *Überpr. 3*
2. Über die Eigenschaften des Bodenbelages in der Aussichtsplattform (B1, Q1 gemäß ÖNORM B 3800) ist eine Bestätigung des Herstellers vorzulegen. Weiters ist eine Bestätigung der ausführenden Firma vorzulegen, dass genau dieser Bodenbelag eingebaut wurde. (9.1) + (9)
3. Eine Bestätigung über die Verwendung von Sicherheitsglas in der Aussichtsplattform ist vorzulegen. (9) *Einbau + 9.3 Ausführung*
4. Über die rauchdichte Ausführung (R30) der Türe zur Aussichtsplattform ist eine Bestätigung vorzulegen. (9.2) *Ausführung + (9) Einbau*
5. Ein Exemplar des Brandschutzplanes ist im Eingangsbereich der Betriebsanlage (9.4) bereitzuhalten, ein weiteres ist der örtlichen Feuerwehr nachweislich zu übermitteln. *OK*
6. Die Brand- und Rauchmeldeanlage ist entsprechend den Angaben des Herstellers zumindest alle drei Monate einer Funktionsprüfung zu unterziehen, wobei auch mindestens ein Melder zu überprüfen ist. Einmal jährlich ist eine Überprüfung durch eine unterwiesene fachkundige Person vornehmen zu lassen.
7. Die Nachweise über die Unterweisung der zu Führungen berechtigten Personen und über die Abseilübungen sind zur Einsichtnahme durch die Behörde bereitzuhalten. (11)

Auflagen im Interesse der elektrotechnischen Sicherheit

1. Bei den Kabelabgangsfeldern der SF6-Anlage in der geänderten Trafostation ist ein Hinweis anzubringen, dass ein Einlegen des Erdungstrenners nur erfolgen darf, wenn die angrenzenden Schalter abgeschaltet wurden. Desgleichen ist in der Übergabestation ein Hinweis anzubringen, dass das 20 kV-Kabel zur gegenständlichen Trafostation bei der Windkraftanlage nur bespannt werden darf, wenn vorher

sichergestellt wurde, dass in der Trafostation der zugehörige Erdungstrenner geöffnet ist.

2. Das Übersichtsschaltbild, in welchem die besondere Situation der gegenständlichen Anlage berücksichtigt ist (in diesem Schaltbild müssen sowohl die generatorseitigen als auch die netzseitigen Erdschlussüberwachungseinrichtungen, die Überspannungs- und Kurzschlusseinrichtungen und die Spannungsüberwachungseinrichtung dargestellt und die Anordnung dieser Einrichtungen (in der Gondel bzw. in der Trafostation) erkennbar sein) ist bei den Leistungsschränken der Trafostation und bei der Anlagendokumentation zur Einsichtnahme aufzubewahren. In der Anlagendokumentation müssen auch die Betriebs- und Wartungsanleitungen für die einzelnen Schutzgeräte enthalten sein. Weiters müssen technische Daten für die verwendeten Akkuleuchten vorhanden sein. *(6.1) Schaltbild, Akkuleuchte (6.2)*
3. Zumind. alle drei Monate ist die Funktion der allgemeinen Beleuchtung, der Akkuleuchten und der Telefonanlage zu kontrollieren. *je Führung*
4. Zumind. alle 6 Monate ist eine Funktionskontrolle all jener elektrotechnischen Sicherheitseinrichtungen, deren Ansprechen zu einem Abschalten der Anlage führt, durchzuführen (Not-Aus-Einrichtung, Erdschlussüberwachung, etc.).
5. Alle 6 Monate ist auch eine Entladung der Akku-Leuchten über eine Dauer von zwei Stunden (d.s. zwei Drittel der Nenn-Betriebsdauer) mit anschließender Vollladung der Akkus durchzuführen.
Zur Vermeidung von Tiefentladungen ist eine entsprechende Prüfeinrichtung vorzusehen, mit welcher die Entladedauer voreingestellt werden kann. Jene Akkus, welche 2/3 der Nennbetriebsdauer nicht mehr gewährleisten, sind zu ersetzen.
6. Zumind. einmal jährlich ist eine Gesamtüberprüfung der elektrischen Anlage der Windkraftanlage 1 inklusive Erdung und Blitzschutz vornehmen zu lassen. *(6.1)*
7. Über sämtliche Prüfungen sind Aufzeichnungen zu führen und als Dokumentation mindestens 2 Jahre aufzubewahren. *Enclon*
8. Die Turmkabel müssen sowohl netzseitig als auch generatorseitig auf Erdschluss überwacht werden. Das Auftreten eines Erdschlusses muss automatisch zu einer Abschaltung der Anlage führen. Die entsprechenden Erdschlussüberwachungseinrichtungen, sowohl generatorseitig als auch netzseitig, sind in den Bestandsunterlagen genau zu dokumentieren. Diese Dokumentation muss sowohl die genaue Ausführung dieser Einrichtungen als auch deren Einstellwerte und Anweisungen für Betrieb und Wartung enthalten. Eine Ausfertigung der Dokumentation ist der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
9. Bei Inbetriebnahme der Anlage muss eine vollständige Anlagendokumentation zur Verfügung stehen, welche auch die Erdschlussüberwachungseinrichtungen beinhaltet. *(4)*

Kosten

Die Bucklige Welt Wind WICON Engineering GmbH & Co KG ist verpflichtet, die folgenden Verfahrenskosten innerhalb von drei Wochen ab Zustellung dieses Bescheides zu bezahlen (Zahlschein liegt bei):

Landesverwaltungsabgabe	€ 69,77
Kommissionsgebühren für fünf Organe und acht halbe Stunden	€ 378,00
	<hr/>
	€ 447,77

Hinweis

Zusätzlich sind für die Vergebührung von Unterlagen € 432,20 binnen drei Wochen einzuzahlen. Um eine eindeutige Zuordnung Ihrer Einzahlung zu ermöglichen, ersuchen wir Sie, den beiliegenden Zahlschein zu verwenden.

Rechtsgrundlagen

für die Sachentscheidung:

§ 12 Abs. 1 des NÖ Elektrizitätswesengesetzes 2001 (NÖ EIWG 2001), LGBl. 7800-0

Für die Kostenentscheidung:

§§ 76-78 AVG

Tarifpost 105 lit.a der Landes-Verwaltungsabgabenverordnung 2001,

LGBl. 3800/1-1

§ 1 der Landes-Kommissionsgebührenverordnung 1976, LGBl. 3860/1-3

Begründung

Mit Bescheid der NÖ Landesregierung vom 9. Juli 2002, WST6-E-11294/001-01, wurde der Buckligen Welt Wind WICON Engineering GmbH & Co KG die Genehmigung nach dem NÖ Elektrizitätswesengesetz für die Errichtung und den Betrieb von einer Windkraftanlage der Type Enercon E-66/18.70 erteilt. Es ist nunmehr geplant, die

Windkraftanlage in geänderter Form auszuführen und zwar dadurch, dass die Anlage mit einer Aussichtskanzel ausgestattet wird, welche für Besucher geöffnet sein soll. Die Bucklige Welt Wind WICON Engineering GmbH & Co KG hat am 25. Juli 2003 um Genehmigung dieser Änderung angesucht.

Auf Grund dieses Ansuchens wurde am 20. November 2003 eine mündliche Verhandlung durchgeführt, zu der neben den Parteien und Beteiligten des Verfahrens auch Amtssachverständige für Maschinenbau, Elektrotechnik und Bautechnik eingeladen waren.

Die Amtssachverständigen haben übereinstimmend festgestellt, dass auf Grund des vom Hersteller bzw. Betreiber der Anlage vorgesehenen umfangreichen Sicherheitskonzeptes davon auszugehen ist, dass beim Betrieb der Anlage für den notwendigen Schutz von Personen gesorgt ist. Voraussetzung dafür ist, dass bestimmte Auflagen beachtet werden. Deren Einhaltung wird dem Genehmigungswerber mit diesem Bescheid vorgeschrieben. Die beantragte Genehmigung kann daher unter Vorschreibung von Auflagen erteilt werden.

Die Kostenentscheidung gründet sich auf die angeführten Gesetzesstellen. Die Verfahrenskosten setzen sich aus einer für die Genehmigung zu zahlenden Verwaltungsabgabe und den Kommissionsgebühren zusammen, welche durch die an Ort und Stelle durchgeführte mündliche Verhandlung am 20. November 2003 erwachsen sind.

Hinweis

Die Fertigstellung der Anlage ist der Behörde schriftlich anzuzeigen. Mit dieser Anzeige entsteht das Recht, mit dem Betrieb zu beginnen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid ist kein ordentliches Rechtsmittel zulässig.

Sie haben aber das Recht zu verlangen, dass die Zuständigkeit zur Entscheidung in der Sache an das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit übergeht („Devolutionsantrag“ gemäß Art. 12 Abs. 3 B-VG).

Damit Ihr Verlangen inhaltlich behandelt werden kann, muss es

- binnen zwei Wochen nach Zustellung schriftlich, mit Telefax, im Wege automationsunterstützter Datenübertragung oder in jeder anderen technisch möglichen

Weise beim Amte der NÖ Landesregierung, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten
eingebracht werden,

- diesen Bescheid bezeichnen (geben Sie bitte das Bescheidkennzeichen an und die
Behörde, die den Bescheid erlassen hat).

Die Gebühr für den Devolutionsantrag beträgt € 13,--.

Hinweis: Anbringen, die mit Telefax, im Wege automationsunterstützter Datenübertragung
oder in jeder anderen technisch möglichen Weise binnen offener Frist eingebracht werden
und außerhalb der Amtsstunden bei der Behörde einlangen, gelten als rechtzeitig
eingebracht. Behördliche Entscheidungsfristen beginnen jedoch erst mit dem
Wiederbeginn der Amtsstunden zu laufen.

Erght weiters an

2. die Gemeinde in 2813 Lichtenegg
3. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Maschinenbau und Elektrotechnik,
z.H. Herrn DI Fischer
4. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Maschinenbau und Elektrotechnik
z.H. Herrn DI Spangl
5. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Bau-, Agrar- und Verkehrstechnik
z.H. Herrn DI Länger
6. die Enercon GesmbH Österreich, Hauptstraße 19, 2120 Wolkersdorf

NÖ Landesregierung
Im Auftrage
Dr. Kerschbaum

elektronisch
unterfertigt

