



**Verkehrstechnik**

BearbeiterIn: DI Dr. Bernhard Schaffernak

Tel.: (0316) 877-2141

Fax: (0316) 877-4569

E-Mail: [abt15@steiermark.gv.at](mailto:abt15@steiermark.gv.at)

Bei Antwortschreiben bitte  
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-20.20-3310/2013-20

Graz, am 1. Oktober 2014

Ggst.: Verbund Renewable Power GmbH u. Öst. Bundesforste AG  
UVP-Vorhaben „Windpark Pretul“

# FACHGUTACHTEN ZUR UVP WINDPARK PRETUL

## FACHBEREICH MASCHINENTECHNIK

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>FACHBEFUND .....</b>	<b>3</b>
2.1	Aufgabenstellung.....	3
2.2	Verwendete Unterlagen .....	3
2.3	Beschreibung des Vorhabens .....	3
2.4	Rechtliche Zuordnung der Aufstiegshilfe .....	4
<b>3</b>	<b>GUTACHTEN IM ENGEREN SINN.....</b>	<b>4</b>
3.1	Gutachten nach UVP-G.....	4
3.2	Gutachten nach weiteren Verwaltungsvorschriften .....	4
3.2.1	Steiermärkisches Baugesetz.....	4
3.2.2	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG .....	4
<b>4</b>	<b>MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....</b>	<b>4</b>
4.1	Auflagen.....	4
4.2	Hinweise.....	5
<b>5</b>	<b>ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....</b>	<b>5</b>
6.1	Arbeitsinspektorat Leoben.....	5
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>5</b>

## **2 FACHBEFUND**

### **2.1 AUFGABENSTELLUNG**

Der maschinentechnische Amtssachverständige wurde von der Abteilung 13 in Vertretung der Steiermärkischen Landesregierung beauftragt, das Umweltverträglichkeitsgutachten für den Fachbereich Maschinentechnik zu erstellen. Als Materiengesetze sind hierbei insbesondere das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz sowie das Steiermärkische Baugesetz heranzuziehen.

### **2.2 VERWENDETE UNTERLAGEN**

Zur Verfügung standen ausschließlich jene Unterlagen, die in der UVP-Datenbank des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung am 29.7.2014 abgelegt waren. Schriftliche Ausfertigungen konnten nicht verwendet werden.

### **2.3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Die maschinentechnisch relevanten Angaben für die Windkraftanlagen selbst sind bereits im Basisbefund enthalten. Es sind keine Ergänzungen erforderlich.

Der Aufstieg zur Gondel sowie die Aufstiegshilfen sind in den Einreichunterlagen folgendermaßen beschrieben:

Für den Aufstieg zur Gondel wird innerhalb des Mastes eine Aufstiegsleiter mit einem Sicherungssystem installiert. In diese Fallsicherung werden Führungen von Auffanggurten eingehängt. Zur Kommunikation zwischen der Gondel und dem Turmfuß wird eine Telefonleitung eingerichtet.

Ergänzend wird in jedem Turm eine mechanische Aufstiegshilfe der Type Enercon EL 1 V2.0 mit einer Nutzlast von 240 kg installiert. Die Aufstiegshilfe wird nur für Wartungszwecke benützt und ist daher als Arbeitsmittel zu sehen.

Die Aufstiegshilfe ist ein geschlossenes seilgeführtes System zur Personen- und Materialbeförderung. Die Aufstiegshilfe besteht im Wesentlichen aus Aufhängung, Fahrkorb, Seilführungen und Not-Bedienstelle. Der Fahrkorb ist eine geschlossene Kabine, die sich mit Hilfe einer Winde an einem gespannten Drahtseil auf- und abwärts bewegt. Das Drahtseil ist an einer oberen und einer unteren Traverse befestigt und wird mit Hilfe einer Spannvorrichtung gespannt.

Eine Fangvorrichtung sichert den Fahrkorb an einem zusätzlichen Sicherheitsseil. Die Auf- und Abwärtsfahrten werden vom Fahrkorb aus gesteuert. Falls erforderlich, darf dies auch von einer Not-Bedienstelle im Turmfuß erfolgen. Die Not-Bedienstelle hat Vorrang vor der Steuerung im Fahrkorb.

Eine Überlastung der Winde wird durch eine Überlastabschaltung verhindert.

Die beiden Führungsseile, die sich an den Seiten des Fahrkorbs befinden, verhindern eine Dreh- und Pendelbewegung.

Während der Fahrt bietet der vollständig geschlossene Fahrkorb dem Benutzer umfassenden Schutz vor Verletzungen. Dabei sperrt der Türsicherheitsschalter die Fahrkorbtür außerhalb der Ein- und Ausstiegsbereiche. In Paniksituationen lässt sich die Fahrkorbtür durch Öffnen des Türsicherheitsschalters mit einem zusätzlichen Werkzeug entriegeln. Im Falle einer Personenrettung aus dem Fahrkorb ist ein Entriegeln des Türsicherheitsschalters auch von außen möglich.

Bei einem Stromausfall wird automatisch die Notbeleuchtung eingeschaltet. Es ist kein manuelles Ansteuern der Ein- und Ausstiegsposition nötig. Durch die Zwischenstoppfunktion hält der Fahrkorb genau im Ein- und Ausstiegsbereich der Turmpodeste. Für den gefahrlosen Übergang sorgt die ENERCON Geländersicherung, die den Fahrkorb über eine Kette mit dem Turmpodestgeländer verbindet.

## **2.4 RECHTLICHE ZUORDNUNG DER AUFSTIEGSHILFE**

Bei der Aufstiegshilfe handelt es sich um ein Arbeitsmittel im Sinne der Arbeitsmittelverordnung BGBl. II Nr.164/2000, i.d.g.F., welches zum Heben von ArbeitnehmerInnen und Lasten bestimmt ist. Es handelt sich um ein seilgeführtes Arbeitsmittel, welches nicht vom Geltungsbereich der Aufzüge-Sicherheitsverordnung 2008 – ASV 2008, BGBl.II Nr.274/2008, i.d.g.F., umfasst ist (§ 1(3) ASV 2008). Es wird daher nach der Maschinensicherheitsverordnung 2010 – MSV 2010, BGBl.II Nr.282/2008, i.d.g.F., in Verkehr gebracht.

## **3 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN**

### **3.1 GUTACHTEN NACH UVP-G**

Die Genehmigungsvoraussetzungen des UVP-G 2000 betreffen lediglich hinsichtlich der mitanzuwendenden Materiengesetze den Fachbereich Maschinentechnik.

### **3.2 GUTACHTEN NACH WEITEREN VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN**

#### **3.2.1 STEIERMÄRKISCHES BAUGESETZ**

Die im Befund beschriebenen maschinentechnischen Einrichtungen sind so geplant, dass sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit gebrauchstauglich sind und die Anforderungen des § 43 (2) des Steiermärkischen Baugesetzes, LGBl. Nr.59/1995, i.d.g.F., erfüllen. Diese Anforderungen können entsprechend dem Stand der Technik bei vorhersehbaren Einwirkungen und bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllt werden.

#### **3.2.2 ARBEITNEHMERINNENSCHUTZGESETZ – ASCHG**

Soweit die Maschinentechnik betroffen ist, entsprechen die geplanten Windkraftanlagen den Arbeitnehmerschutzvorschriften. Es ist zu erwarten, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen und der vorgeschlagenen Hinweise die nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vermieden werden.

## **4 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE**

### **4.1 AUFLAGEN**

1. Die Abnahmegutachten gemäß § 7 der AM-VO für die Aufstiegshilfen sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
2. Das ordnungsgemäße Inverkehrbringen der Windkraftanlagen und der Aufstiegshilfen ist der Behörde auf Verlangen durch Vorlage der Konformitätserklärungen nachzuweisen.

## **4.2 HINWEISE**

1. Sämtliche Maschinen dürfen nur bestimmungsgemäß laut Betriebsanleitung verwendet werden. Die in der Betriebsanleitung vorgesehene persönliche Schutzausrüstung ist zu verwenden. Die an den Windkraftanlagen beschäftigten Arbeitnehmer müssen nachweislich über die Gefahren und über die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen unterwiesen sein.
2. Die Aufstiegshilfen sind jährlich wiederkehrend gemäß § 8 der Arbeitsmittelverordnung überprüfen zu lassen.

## **5 ZU DEN VARIANTEN UND ALTERNATIVEN**

Die in der UVE genannten Alternativen und Varianten haben keinen Einfluss auf die maschinentechnische Beurteilung.

## **6 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN**

Zu den eingegangenen Stellungnahmen, die dem maschinentechnischen Sachverständigen zugeordnet wurden, wird Folgendes ausgeführt:

### **6.1 ARBEITSINSPEKTORAT LEOBEN**

In der Stellungnahme wird ausgeführt, dass Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente vorzulegen sind. Es handelt sich um gesetzliche Bestimmungen, deren gesonderte Vorschreibung aus maschinentechnischer Sicht nicht für notwendig erachtet wird.

## **7 ZUSAMMENFASSUNG**

Soweit maschinentechnische Belange betroffen sind, sind die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß UVP-G 2000 gegeben.

Graz, am 1. Oktober 2014  
(Ort und Datum)

Dipl.-Ing. Dr.techn. Bernhard Schaffernak  
(Fachgutachter)