



Abteilung 15

Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung  
z.H. Herrn Dr. Bernhard Strachwitz  
Stempfergasse 7  
8010 Graz

➔ Energie, Wohnbau, Technik

**Stabsstelle Abteilungsorganisation**

Bearb.: Dipl.-Ing. Martin Reiter-  
Puntinger  
Tel.: +43 (316) 877-3951  
Fax: +43 (316) 877-4569  
E-Mail: abteilung15@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte  
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-25050/2020-17                      Bezug: ABT13-11.10-485/2017-Graz, am 08.10.2020  
38

Ggst.: ABT13, Wien Energie GmbH, Windpark Steinriegel III (WP  
STR III) - UVP-G Verfahren, Abfalltechnisches Gutachten

Sehr geehrter Herr Dr. Strachwitz,

in der Beilage wird das abfalltechnische Gutachten zum UVP-Vorhaben Windpark Steinriegel III zur  
weiteren Verwendung übermittelt:

**Fachgutachten zur UVP  
„Windpark Steinriegel III“  
Genehmigungsantrag nach §17 UVP-G 2000**

**1            INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>FACHBEFUND.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Ergänzender Befund .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>GUTACHTEN IM ENGEREN SINN.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Gutachten nach UVP-G .....</b>	<b>4</b>
3.1.1	Auswirkungen auf die Umwelt .....	4
3.1.1.1	Bauphase .....	4
3.1.1.2	Betriebsphase .....	5
<b>3.2</b>	<b>Nullvariante und Alternativen.....</b>	<b>5</b>

3.3	Störfall.....	5
3.4	Nachsorgephase.....	6
3.5	Gutachten nach weiteren Verwaltungsvorschriften .....	6
4	<b>MABNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE.....</b>	<b>6</b>
5	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>7</b>
6	<b>ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN .....</b>	<b>7</b>
6.1	Alliance for Nature vom 03.08.2020.....	7
6.2	Umweltanwältin HR MMag. Pöllinger, vom 31.07.2020 .....	7

## 2 FACHBEFUND

Die Beurteilungsgrundlage aus abfalltechnischer Sicht stellen die der Behörde übermittelten Einreichunterlagen über den geplanten Rückbau des Windparks Steinriegel I und der Errichtung und den Betrieb des Windparks Steinriegel III, übermittelt mit Antrag vom 15.02.2019, ergänzt und überarbeitet mit der Antragsmodifikation vom 10.12.2019, dar.

Für die Erstellung des Gutachtens für den Fachbereich Abfalltechnik sind vor allem folgende Unterlagen relevant:

- B.01-00 Vorhabensbeschreibung vom 07.02.2019, erstellt von der ImWind Operations GmbH und der DonauConsult Ingenieurbüro GmbH
- B.01.01-01 | Vorhabensbeschreibung Ergänzung vom 04.12.2019
- C.00-01\_Ergänzungen Teil C - Sonstige Unterlagen vom 04.12.2019
- C.03.08-00\_Abfallwirtschaftskonzept vom 20.11.2018, verfasst von der F&P Netzwerk Umwelt GmbH, Ingenieurbüro für Biologie, Landschaftsplanung und -pflege
- C.04.07.01-00\_Abfälle und Entsorgung - Wartung, vom 27.06.2018, erstellt von der Siemens Gamesa
- Chemikalien in der Windenergieanlage, vom 21.11.2018, erstellt von der Siemens Gamesa
- Wassergefährdende Stoffe, vom 08.08.2018, erstellt von der Siemens Gamesa
- D.01-00\_UVE Zusammenfassung vom 12.02.2019, verfasst von der ImWind Operations GmbH Ingenieurbüro für Öko-Energietechnik
- D.04-00 | UVE Einleitung und No-Impact Statements vom 10.12.2019, verfasst von der ImWind Operations GmbH Ingenieurbüro für Öko-Energietechnik

### Rechtliche und technische Regelwerke

- Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl.I Nr.102/2002, i.d.F. BGBl.I Nr.24/2020
- Deponieverordnung 2008 (DVO 2008) BGBl.II Nr.39/2008, i.d.F. BGBl.II Nr.291/2016
- Abfallverzeichnisverordnung BGBl.II Nr.570/2003, i.d.F. BGBl. II Nr. 409/2020
- Abfallnachweisverordnung 2012 - ANV 2012 BGBl.II Nr.341/2012
- Recycling-Baustoffverordnung BGBl.II Nr.181/2015, i.d.F. BGBl.II Nr.290/2016
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2017, BMNT

Die für den Fachbereich relevanten Auszüge aus den oben angeführten Unterlagen werden an dieser Stelle aufgrund des großen Umfangs nicht wiedergegeben.

### 2.1 ERGÄNZENDER BEFUND

In den Ergänzungen Teil C - Sonstige Unterlagen vom 04.12.2019 wird weiterhin die Fraktion Holz mit der Abfallschlüsselnummer 92105, welche im Ausmaß von 3.096 t anfallen wird, als Bodenaushub-organisch bezeichnet.

Die Fraktion Bodenaushub im Ausmaß von 109.651 t wird der Abfallschlüsselnummer 31411 zugeordnet. Eine Spezifizierung erfolgt jedoch nicht.

Ein darüber hinaus gehender gesonderter Fachbefund ist nicht erforderlich.

## 3 GUTACHTEN IM ENGEREN SINN

### 3.1 GUTACHTEN NACH UVP-G

#### 3.1.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

##### 3.1.1.1 Bauphase

Aus abfalltechnischer Sicht wird festgestellt, dass die in den oben angeführten Unterlagen dargestellten Massenbilanzen für die zu erwartenden Abfallfraktionen schlüssig sind.

Mengenmäßig sind vor allem die Abfallarten Bodenaushubmaterial, Betonabbruch, Stahl sowie Godelmaterial und GFK-Rotorblattmaterial zu nennen.

Laut Projekt ist die Verwertung von Bodenaushubmaterial inkl. Humus und Oberboden im Zuge der Projektumsetzung geplant. Ebenso soll der Betonabbruch einer Verwertung im Ingenieur- und Wegebau im Rahmen des Projektes zugeführt werden.

Durch diese geplante stoffliche Verwertung von Bodenaushubmaterial und Betonabbruchmaterial wird den Vorgaben und Grundsätzen des AWG 2002 entsprochen.

Ausreichende Angaben über die zu erwartende Qualität der Bodenaushubmaterialien und des Betonabbruches sind derzeit in den Unterlagen nicht enthalten.

Bodenaushub ist zwar grundsätzlich der Abfallschlüsselnummer 31411 zuzuordnen, jedoch ist die Zuordnung ohne weitere Spezifikation zwingend erforderlich. Eine detaillierte Zuordnung kann erst nach erfolgter grundlegender Charakterisierung des Bodenaushubmaterials erfolgen. Diese grundlegende Charakterisierung ist unter Hinweis auf die Bestimmungen der Deponieverordnung 2008, in der die Bestimmungen zur Untersuchung von Abfällen geregelt wird, beim gegenständlichen Vorhaben (mehr als 5.000 t) zwingend erforderlich.

Angemerkt wird jedoch, dass derzeit keine Hinweise vorliegen, die gegen eine zulässige Ablagerung des Bodenaushubmaterials auf Bodenaushubdeponien oder gegen eine zulässige Verwertung nach den Vorgaben des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2017 sprechen.

Sinngemäß gelten diese Aussagen auch für die Verwertung des Betonabbruches. Die Möglichkeit einer Verwertung ist hier grundsätzlich gegeben und aufgrund der bisherigen Verwendung als Fundament auch zu erwarten. Die Aufbereitung und die Beurteilung der Zulässigkeit des Einsatzes für bestimmte bautechnische Anwendungen (Wegebau, Hinterfüllungen, Untergrundverbesserung etc.) hat nach den Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung zu erfolgen.

Es wird vorgeschlagen, dass sämtliche Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der in der Errichtungsphase anfallenden Abfälle auch der örtlichen Bauaufsicht zur Verfügung gestellt werden. Eine entsprechende Maßnahme wird vorgeschlagen werden.

In den vorgelegten Unterlagen werden die üblicherweise bei derartigen Abbruch- und Bauvorhaben anfallenden Abfallarten, einschließlich der aus den Rodungen bzw. Baumschnitt anfallenden Bäumen, Astschnitt und Wurzelstöcken, und deren geplante Verwertung bzw. Entsorgung schlüssig beschrieben.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Bezeichnung der beim Bauvorhaben anfallenden Abfallarten entsprechend der Systematik ÖNORM S 2100 zu erfolgen hat. Die Bezeichnung von z.B. Holz als Bodenaushub-organisch ist nicht korrekt.

Für die Sammlung und Zwischenlagerung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle sind geeignete Sammelstellen auf der jeweiligen Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Nach-

dem ein genaues Abfalllagerkonzept erfahrungsgemäß erst nach der Auftragsvergabe erstellt werden kann, wird diesbezüglich ein entsprechender Maßnahmenvorschlag formuliert werden.

Aufgrund der Vorgaben des AWG 2002 (Verwertung oder Übergabe von Abfällen nur an befugte Sammler oder Behandler) und der in den Unterlagen beschriebenen Übergabe aller aufgelisteten anfallenden Abfallarten, die entsorgt werden müssen, an ein befugtes Sammel- oder Entsorgungsunternehmen ist von einer dem Stand der Technik und rechtskonformen Behandlung aller anfallenden Abfällen auszugehen. Der im AWG 2002 beschriebene Abfallhierarchie wird somit entsprochen.

Im Untersuchungsgebiet finden sich weder Verdachtsflächen noch Altlasten.

### **3.1.1.2 Betriebsphase**

In der Betriebsphase fallen laut Unterlagen verhältnismäßig geringe Mengen an Abfällen bei regelmäßigen Wartungstätigkeiten aber auch bei Reparaturarbeiten an. Diese Abfälle sollen ausschließlich an befugte Sammel- oder Entsorgungsunternehmen übergeben werden. Aus abfalltechnischer Sicht ist diese Vorgangsweise schlüssig und entspricht dem Stand der Technik.

## **3.2 NULLVARIANTE UND ALTERNATIVEN**

Als Nullvariante wird das Ausbleiben gegenständlichen Projekts angesehen und es entspricht diese somit dem bestehenden Ist-Zustand.

Aus abfalltechnischer Sicht wird dazu festgestellt, dass in diesem Fall unmittelbar keine Abfälle aus dem Rückbau der bestehenden Anlagen und aus der Errichtung und des Betriebes des Windparks anfallen werden. Angemerkt wird jedoch, dass die bestehenden Anlagen nach Ende der Nutzungsdauer abzutragen und die entstehenden Abfälle extern zu verbringen sein werden. Eine Verwertung von Betonabbruch kann dann mangels Neuvorhaben nicht vor Ort erfolgen. Ein Abtransport aller Abfälle vom Standort ist in diesem Fall die Folge.

Bei der Umsetzung von Alternativen werden vergleichbare Abfallarten in vergleichbaren Mengen anfallen bzw. vor Ort verwertet werden können.

## **3.3 STÖRFALL**

Vor allem während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen und auch durch den Baustellenverkehr unfallbedingt oder auch im Betankungsfall zu Kontaminationen des Erdreichs z.B. durch austretendes Öl oder Kraftstoffe kommen. Der Einsatz von geeignetem Ölbindemittel ist bei einem Störfall von Seiten der Konsenswerberin vorgesehen (siehe dazu geplanten Maßnahmen Wasser und Hydrogeologie). Die im Störfall anfallenden verunreinigten Böden sind unverzüglich und vollständig abzutragen, sonstige austretende Chemikalien, Betriebs- und Hilfsstoffe sind, sofern erforderlich, zu binden und ebenfalls gesetzeskonform zu entsorgen. Bei einer raschen Umsetzung dieser Maßnahmen sind im Regelfall die Auswirkungen auf den Boden örtlich und zeitlich begrenzt und dadurch nicht geeignet eine dauerhafte Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Grund- und Oberflächengewässer hervorzurufen. Ein entsprechender ergänzender Maßnahmenvorschlag wird formuliert werden. Unter Voraussetzung einer umgehenden Bindung ausgetretener Flüssigkeiten können im Störfall negative Auswirkung auf die öffentlichen Interessen im Sinne des § 1 AWG 2002 vermindert und somit als gering nachteilig eingestuft werden. Durch die ordnungsgemäße und umgehende Entsorgung der anfallenden nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle sind keine mehr geringfügigen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

### 3.4 NACHSORGEPHASE

Im Projekt wird der Rückbau der Windkraftanlagen und der Fundamente beschrieben. Bodenaushubmaterial soll vor Ort verwertet werden. Sollte für eine der Fraktionen weder eine Wiederverwendung noch eine Verwertung möglich sein, wird eine nach den zu diesem Zeitpunkt gültigen rechtlichen Vorgaben entsprechende Entsorgung erforderlich sein. Aus fachlicher Sicht entspricht diese Vorgangsweise dem Stand der Technik und der im AWG 2002 beschriebenen Abfallhierarchie.

### 3.5 GUTACHTEN NACH WEITEREN VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

Diese sind aus abfalltechnischer Sicht nicht getrennt erforderlich und daher im Gutachten nach dem UVP-G enthalten.

## 4 MAßNAHMEN UND AUFLAGENVORSCHLÄGE

- 1) Der im Zuge der Baumaßnahmen vorgefundener Bodenaushub oder durch die Bauarbeiten verunreinigter Boden, der den Grenzwerten der Tabellen 1 und 2 der Anlage 1 der Deponieverordnung 2008 bzw. den Grenzwerten für eine zulässige Verwertung nach den Vorgaben des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2017 nicht entspricht, ist nachweislich auf eine für diese Abfälle bewilligte Deponie zu verbringen oder nachweislich einer zulässigen Verwertung zuzuführen.
- 2) Für die Zwischenlagerung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen auf den Baustelleneinrichtungsflächen ist vor Baubeginn ein Lagerkonzept zu erstellen. Dabei sind die Art der Sammelbehälter und im Falle einer Zwischenlagerung im Freien die Eignung des Untergrundaufbaues und der Oberflächenwassererfassung und -behandlung für die einzelnen Abfallfraktionen nachzuweisen.
- 3) Die Lagerung frischer Betonabfälle darf ausschließlich in dichten Containern erfolgen.
- 4) Die Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der im Zuge der Rückbau- und Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind einschließlich der erforderlichen chemischen Untersuchungen zumindest monatlich der örtlichen Bauaufsicht zu übergeben.
- 5) Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grund- und Oberflächenwassers mit Mineralölprodukten ist im Falle eines Austrittes von Ölen, Treibstoffen oder sonstigen Betriebsflüssigkeiten geeignetes Bindemittel im Ausmaß von zumindest 100 kg bereitzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist umgehend zu entfernen und ordnungsgemäß als gefährlicher Abfall mit der Abfallschlüsselnummer (nach ÖNORM S2100) SN 31423 - ölverunreinigte Böden oder SN 31424 - sonstige verunreinigte Böden durch einen befugten Entsorger zu entsorgen. Als verunreinigtes Erdreich gilt Erdreich das einen

Kohlenwasserstoffgesamtgehalt: von größer 200 mg/kg TM oder

Kohlenwasserstoffe im Eluat: von größer 5 mg/kg TM

gemäß Tabelle 1 der Anlage 1 zur FestsetzungsVO, BGBl.II Nr.227/1997, i.d.F. BGBl.II Nr.178/2000 aufweist.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Für das gegenständliche Vorhaben kann festgestellt werden, dass die dargestellten Maßnahmen zur Abfallverwertung und -entsorgung schlüssig und nachvollziehbar sind.

Bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen und im Gutachten angeführten Maßnahmen wird den abfallwirtschaftlichen Zielen und Grundsätzen gemäß §1 Abs.1 und Abs. 2 AWG 2002 entsprochen und können die anfallende Abfälle nach dem Stand der Technik verwertet bzw. falls erforderlich ordnungsgemäß entsorgt werden.

Aus fachlicher Sicht ergeben sich somit nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten Maßnahmen keine Gründe die der Genehmigung des beantragten Vorhabens widersprechen würden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter durch Abfälle sind aus fachlicher Sicht unter Zugrundelegung der vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebs- und Bauphase sowie für den Störfall und auch insgesamt als geringfügig und daher mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkung einzustufen.

## 6 ZU DEN STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

### 6.1 ALLIANCE FOR NATURE VOM 03.08.2020

Diese Einwendung ist sehr allgemein gehalten und wirft keine spezifischen Fragestellungen an den Fachbereich Abfalltechnik auf. Es wird jedoch festgestellt, dass allfällige Auswirkungen von Abfällen auf Boden, den Wasserhaushalt, und auf Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume sowie die Gesundheit des Menschen im Gutachten behandelt wurde.

### 6.2 UMWELTANWÄLTIN HR MMAG. PÖLLINGER, VOM 31.07.2020

In der Stellungnahme vom 31.07.2020 wird angeführt, dass *die Fundamente der Altanlagen des WP STR I laut Vorhabensbeschreibung zwar abgeschremmt, jedoch ansonsten im Boden verbleiben. Darüber wird Humus aufgetragen und rekultiviert.*

*Die Lebensdauer des WP STR III wird mit 20 Jahren angegeben, danach werden die Anlagen voraussichtlich demontiert. Es ist davon auszugehen, dass ein neuerliches Repowering durchgeführt wird und die Fundamente wiederum im Boden verbleiben. In Zusammenschau mit den anderen bestehenden und geplanten Windparks entlang dieses Höhenrückens wird sich dadurch im Laufe der Zeit eine durchaus beachtliche Menge Beton dauerhaft im Boden befinden. Im Fachbericht wird auf diesen Punkt nicht eingegangen. Aus meiner Sicht ist die kumulierende Wirkung der verbleibenden Betonfundamente jedenfalls zu bearbeiten.*

Aus abfalltechnischer Sicht wird dazu angegeben, dass Auswirkungen von Betonabbruchmaterial auf den Boden durch einen erhöhten pH-Wert nicht auszuschließen sind. Es ist jedoch aufgrund der langjährigen Erfahrung mit derartigen Abfällen davon auszugehen ist, dass diese nach der Aufbereitung (Zerkleinerung) der Qualitätsklasse U-A gemäß Recycling-Baustoffverordnung entsprechen werden. Diese Qualitätsklasse erreicht nach einem Eigentumsübergang das Abfallende und kann ohne weitere Einschränkungen wie ein primärer Rohstoff verwertet werden. Somit sind keine mehr als geringfügigen Auswirkungen auf Boden oder Grundwasser zu erwarten.

Aussagen zu Auswirkungen auf den Bodenaufbau bzw. Bodenverbrauch können aus abfalltechnischer Sicht nicht beantwortet werden.

Die vorgelegten Stellungnahmen der Umweltsachverständigen vom 27.08.2020 und die des Arbeitsspektors vom 26.07.2020 enthalten keine abfalltechnisch relevanten Punkte.

Der Amtssachverständige

Dipl.-Ing. Martin Reiter-Püntinger  
(elektronisch gefertigt)