

**9.6 Sonstiges**

Anlagen:

- 9\_6\_1\_Angaben zum Abfall.pdf

Dokument Nr.: 0090-1757.V04  
2020-07-10

# Angaben zum Abfall

EnVentus  
V150-5.6 MW  
V162-5.6 MW

50 Hz

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Getriebe: Mobil SHC 524 entfernt, Hauptlager mit beim Getriebe aufgenommen |
|--|--|--|

**Inhalt**

**1 Erläuterung zu den Angaben für Abfall ..... 3**

**2 Angaben zum Abfallaufkommen ..... 4**

2.1 Abfallaufkommen während der Errichtung der Windenergieanlage ..... 4

2.2 Abfallaufkommen während des Betriebes der Windenergieanlage ..... 5

**3 Entsorgungswege ..... 7**

3.1 Angaben zur Entsorgung der anfallenden Abfälle bei Montage-, Service- und  
Wartungsarbeiten ..... 7

3.1.1 Vestas Dienstleistungsprozess zur Abfallentsorgung ..... 7

3.2 Firmenverzeichnis der Hauptentsorgungsunternehmen ..... 9

3.2.1 Deutschland ..... 9

3.2.2 Österreich ..... 10

Dies Dokument ist gültig für den Vertriebsbereich der Vestas Northern & Central Europe.

## 1 Erläuterung zu den Angaben für Abfall

Die im Folgenden angegebenen Abfallmengen sind in drei Hauptgruppen aufgeteilt:

- **Abfallverwertung**
- **Abfallbeseitigung**
- **gefährlicher Abfall pro Anlage.**

jeweils für die Phase Errichtung und Betrieb der Windenergieanlage.

Die Mengenangaben in den beiden Hauptgruppen **Abfallverwertung** und **Abfallbeseitigung** sind für eine Windenergieanlage (Menge) und ebenfalls für das gesamte Bauvorhaben (Projektmenge) berechnet. In der Hauptgruppe **gefährlicher Abfall pro Anlage** beziehen sich die Mengenangaben nur auf eine Windenergieanlage, da die Füllmengen, der noch nicht im Voraus bekannten unterschiedlich verwendeten Getriebetypen, nicht hochgerechnet werden können. Es werden ebenfalls verschiedene Öl- und Schmierstoffe verwendet. Auch hier können die Mengen nicht hochgerechnet werden.

Der Bereich **Entsorgungsunternehmen**, der rechts an die Hauptgruppe **gefährlicher Abfall pro Anlage** angegliedert ist, dient **nach Inbetriebnahme** der Windenergieanlage zur Bescheinigung der fachgerechten Entsorgung des Abfalls durch die Entsorgungsunternehmen. Der Bereich **Entsorgungsunternehmen** kann genutzt werden, sofern die Angaben in Kapitel 3 Entsorgungswege den Anforderungen der jeweiligen Behörde nicht gerecht werden.

## 2 Angaben zum Abfallaufkommen

### 2.1 Abfallaufkommen während der Errichtung der Windenergieanlage

| <b>Menge und Art der Abfallmaterialien</b><br>EnVentus V150-5.6 MW und V162-5.6 MW |                           |          |       |              |   |    |                  | <b>Angaben Bauseits:</b><br><br><b>Betreiber:</b><br><br><b>Bauvorhaben:</b><br><br><b>Anlagenzahl:</b><br><br><b>Erklärung des Entsorgungsunternehmens:</b><br>Wir erklären hiermit, dass wir den nachstehend gefährlichen Abfall nach Art, Zusammensetzung, Masse und Herkunft übernehmen und ordnungsgemäß verwerten / entsorgen können. |
|--|---------------------------|----------|-------|--------------|---|----|------------------|---|
| <b>Abfallverwertung</b>  |                           |          |       |              |   |    |                  |   |
| Lfd. Nr.   | Material                  | AVV-Code | Menge | Projektmenge | t | m³ | Anfallhäufigkeit |   |
| 1  | Pappe                     | 150101   | 1,3   |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 2  | PE-Folie                  | 150102   | 3,5   |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 3  | Holz                      | 150103   | 1,1   |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 4  | Metallbänder              | 150104   | 0,001 |              | X |    | 1x bei Montage   |   |
| 5  | Styropor                  | 150102   | 0,04  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 6  | Kabelreste                | 170411   | 0,05  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 7  | Kabelbinderreste          | 150102   | 0,03  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| <b>Abfallbeseitigung</b>   |                           |          |       |              |   |    |                  |   |
| lfd. Nr.   | Material                  | AVV-Code | Menge | Projektmenge | t | m³ | Anfallhäufigkeit |   |
| 8  | Alu-Folie                 | 150105   | 0,04  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 9  | verschmutzte Papiertücher | 150203   | 0,03  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 10   | Schaumstoffmatten         | 150102   | 0,20  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| 11   | Teppichreste              | 150106   | 0,15  |              |   | X  | 1x bei Montage   |   |
| <b>Ort, Datum</b>  |                           |          |       |              |   |    |                  | <b>Entsorgungsunternehmen</b>   |
| <b>Unterschrift / Stempel des Verwerters / Entsorgers</b>                          |                           |          |       |              |   |    |                  |   |

T05 0090-1757 Ver 04 - Approved- Exported from DMS: 2020-07-14 by INVOL

## 2.2 Abfallaufkommen während des Betriebes der Windenergieanlage

| Gefährlicher Abfall pro WEA: EnVentus V150-5.6 MW und V162-5.6 MW |   |          |                        |   |   |                       |   | Entsorgungsunternehmen |            |                |
|---|---|----------|------------------------|---|---|-----------------------|---|------------------------|------------|----------------|
| lfd. Nr.  | Material  | AVV-Code | Menge                  | t | l | Wasser-<br>gefährdend | Anfallhäufig-<br>keit   | Name,<br>Anschrift     | Anlagenart | Entsorgungsart |
| 12  | <b>Hauptgetriebe, Generator &amp; Hauptlager</b>                      |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
| Getriebetyp<br>abhängig   | MOBILGEAR SHC XMP 320<br>oder Castrol Optigear Synthetic<br>CT320     | 130206*  | 900                    |   | x | x                     | Ölwechsel abh.<br>vom jährlichem<br>Öltest<br>(Wechsel ca.<br>alle 5 Jahre) |                        |            |                |
| 13  | <b>Windnachführungsverzahnung (Drehplatte)</b>                        |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Klüberplex AG 11-462 oder<br>Shell Gadus S5 T460 1.5                  | 130205*  | 0,010                  | x |   | x                     | jährlich (max.)   |                        |            |                |
| 14  | <b>Blattlager</b>   |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Klüberplex BEM 41-141   | 150202*  | 0,039                  | x |   | x                     | jährlich (max.)   |                        |            |                |
| 15  | <b>weitere Komponenten</b>  |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Klüberplex BEM 41-132   | 150202 * | 2                      |   | x | x                     | jährlich (max.)   |                        |            |                |
| 16  | <b>weitere Komponenten</b>  |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Klüberplex AG 11-462  | 130205*  | 0,002                  | x |   | x                     | jährlich (max.)   |                        |            |                |
| 17  | <b>Windnachführungsantriebe Yaw Gears (Azimutsystem Drehgetriebe)</b> |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Shell Omala S4 WE 320   | 130206*  | 100                    |   | x | x                     | kein Austausch  |                        |            |                |
| 18  | <b>Hydrauliköl</b>  |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | Mobil DTE10-Excel32, Mobil<br>SHC 524 oder Rando WM 32                | 130110*  | V150: 533<br>V162: 630 |   | x | x                     | Ölwechsel abh.<br>vom jährlichem<br>Öltest (Wechsel<br>ca. alle 5 Jahre)    |                        |            |                |
| 19  | <b>Kühlsystem Getriebe, Generator, Hydraulik</b>                      |          |                        |   |   |                       |   |                        |            |                |
|   | DELO XLC Antifreeze/Coolant –<br>Premixed 50/50                       | 160114*  | 800                    |   | x | x                     | Alle 5 Jahre  |                        |            |                |

| Gefährlicher Abfall pro WEA: EnVentus V150-5.6 MW und V162-5.6 MW  |   |  |       |   |   |                   |                  | Entsorgungsunternehmen |            |                |
|--|---|--|-------|---|---|-------------------|------------------|------------------------|------------|----------------|
| lfd. Nr.   | Material  | AVV-Code   | Menge | t | l | Wasser-gefährdend | Anfallhäufigkeit | Name, Anschrift        | Anlagenart | Entsorgungsart |
| 20   | <b>Transformer Dielektrische Isolierflüssigkeit</b> |  |       |   |   |                   |                  |                        |            |                |
|  | MIDEL 7131  | 130309*  | 2450  |   | x | x                 | kein Austausch   |                        |            |                |
| Die benötigten Sicherheitsdatenblätter und Informationen über wassergefährdende Stoffe liegen bei.<br>(Erläuterung der Abkürzungen: WEA – Windenergieanlage; AVV- Abfallverzeichnisverordnung) |   |  |       |   |   |                   |                  |                        |            |                |
| Ort,<br>Datum  |   | Unterschrift / Stempel des Verwerters / Entsorgers |       |   |   |                   |                  |                        |            |                |

### 3 Entsorgungswege

#### 3.1 Angaben zur Entsorgung der anfallenden Abfälle bei Montage-, Service- und Wartungsarbeiten

Hiermit bestätigen wir, in Folge einer Auftragsvergabe zwischen dem Anlagenbetreiber und der Vestas Deutschland GmbH, die Abfälle und Reststoffe, die bei von uns direkt durchgeführten Montagen, Service- u. Wartungsarbeiten anfallen, nach den jeweils gültigen landesbezogenen gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht zu entsorgen. Weiterhin sind wir nach dem Umweltmanagementsystem ISO14001 zertifiziert und obliegen damit einer zusätzlichen Kontrolle, im Sinne eines fachgerechten Entsorgungsmanagements.

Die anfallenden Abfallstoffe an Baustellen werden den Abfallfraktionen nach sortiert und zurzeit deutschlandweit durch lizenzierte Fachunternehmen transportiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Die anfallenden Abfallstoffe bei Service- u. Wartungsarbeiten werden den Abfallfraktionen nach sortiert und zurzeit durch lizenzierte Fachunternehmen transportiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Ausgenommen hiervon sind turnusmäßige Getriebeölwechsel und Hydraulikölwechsel. Diese werden zurzeit von der von uns beauftragten lizenzierten Fa. C&D Ölservice GmbH und Fa. Lonsdorfer GmbH durchgeführt. Die Altöle werden von der Fa. C&D Ölservice GmbH und Fa. Lonsdorfer an lizenzierte Entsorgungsunternehmen übergeben und der fachgerechten Entsorgung zur Wiederaufbereitung zugeführt.

##### 3.1.1 Vestas Dienstleistungsprozess zur Abfallentsorgung

Dieser Abschnitt beschreibt den Vestas Dienstleistungsprozess zur Abfallentsorgung für gefährliche Abfälle, die bei Servicearbeiten an Deutschen WEA-Standorten anfallen.

Alle Abfälle, die bei Servicearbeiten anfallen, werden in einer Service Station (Sammelstelle) gebracht und in den dafür vorgesehenen Abfallbehältern gesammelt. In den Service Stationen werden Abfälle aus verschiedenen Windparks zusammengeführt.

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt über zertifizierte Entsorgungsfirmen ausschließlich über Sammelentsorgungsverfahren, da die Mengen unter 20t je Abfallschlüsselnummer im Kalenderjahr liegen. Für die Nachweispflicht liegen entsprechende Übernahmescheine vor.

Entsorgungsnachweise je Windpark liegen dementsprechend nicht vor. Vestas ist nach dem Umwelt-Managementsystem ISO 14001 zertifiziert (siehe 0049-0259) und führt entsprechende interne so wie externe Kontrollen der Entsorgungsprozesse durch. Die Service Standorte haben eine eigene Erzeugernummer und sind somit auch behördlich registriert.

Für gefährliche Abfälle werden Register in elektronische Form geführt und entsprechende Bilanzen von der QSE-Abteilung für die Sammelstandorten der Vestas Deutschland GmbH erstellt.



| AVV                             | Bezeichnung   | Inhalt   | Intervall  | Jahresmenge pro MW   |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| 150202*                         | Ölhaltige Betriebsmittel  | Ölig / fettige: Ölfilter und Luftfilter, Dichtungen und Dichtringe, Gummiteile, leere Fettkartuschen, Arbeitskleidung, Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher | Bei jeder Wartung und Reparatur  | <b>gefährliche Abfälle ca. 32</b> kg pro Jahr / MW-Installierter Leistung  |
| 130205*/<br>130110*/<br>130207* | Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe-, Schmier- und Hydrauliköle auf Mineralölbasis | Getriebe-, Schmier- und Hydrauliköle   | Bei Reparatur ausgenommen: Turnusmäßigen Ölwechsel in abhängig von Ölanalyse werden in der Regel von externem Dienstleister durchgeführt | Nicht mit eingerechnet sind die turnusmäßigen (abhängig von Ölanalyse) Getriebe- Hydraulik-ölwechsel. Diese werden von externen lizenzierten Unternehmen durchgeführt. |
| 160114*                         | Kühlflüssigkeit Ethylen-Glykol  | Kühlerfrostschutzmittel mit Ethylen-Glykol   | Alle 5 Jahre erfolgt ein Tausch der Kühlflüssigkeit 400-600l (Anlagentyp abhängig)   |  |
| 200133*                         | Batterien und Akkumulatoren   | Batterien und Akkumulatoren  | Bei Wartung und Reparatur  |  |
| 150111*/<br>160504*             | Spraydosen  | Geleerte Druckbehältnisse die gefährlichen Rückstände/Gase enthalten   | Bei Wartung und Reparatur  |  |
| 150110*                         | Leere ungereinigte Behälter   | Leere Ölkästen aus Blech oder Kunststoff   | Bei Wartung und Reparatur  |  |
| 160213*                         | Gefährlicher Elektroschrott   | Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte  | Bei Wartung und Reparatur  |  |

Links eine Auflistung der gefährlichen Abfallfraktionen / Mengen die erfahrungsgemäß bei servicearbeiten anfallen (Analyse 2018).

Die Nachweisführung der extern durchgeführten Getriebe- und Hydraulikölwechsel erfolgt durch lizenzierte Unternehmen.

### 3.2 Firmenverzeichnis der Hauptentsorgungsunternehmen

#### 3.2.1 Deutschland

Karl Meyer Umweltdienste GmbH  
 Stader Str. 55-63  
 D-21737 Wischhafen

Veolia Umweltservice Nord-West GmbH  
 Borger Weg  
 D-25853 Ahrenshöft

C&D Ölservice GmbH  
 Langenhemme 4  
 D-25870 Oldenswort

KaroAs Umweltschutz GmbH  
 Bahnhofstr. 82  
 D-31311 Uelze-Dollbergen

Lonsdorfer GmbH  
 Ostenfelder Straße 2-4  
 25813 Husum

Veolia Umweltservice Nord GmbH  
 Tannenweg 25  
 D-18059 Rostock

Becker und Armbrust GmbH  
 Tobias-Magirus-Straße 100  
 D-15236 Frankfurt / Oder

Fehr Umwelt Ost GmbH  
 Friemar Str. 40  
 D-99867 Gotha

Veolia Umweltservice Nord GmbH  
 Hammerbrookstr. 69  
 D- 20097 Hamburg

SAT Sonderabfall- und Transport GmbH&Co KG  
 Ellerholzweg 18- 28  
 21107 Hamburg

Remondis Südwest  
 Antwerpener Straße 24  
 68219 Mannheim

### 3.2.2 Österreich

Energie AG  
Wildpretstr.10

A-1110 Wien