

# TRENNBLATT

Windpark

**Oerel-Barchel**

**WEA 3-5, 7+8**

**ANTRAGSUNTERLAGEN**



Allgemeine Dokumentation

# **Abfallbeseitigung**

**Gültig für alle Nordex Windenergieanlagen**

NALL01\_008536

Revision 03 / 05.09.2017

- Originalvertriebsdokument -

Dokument wird elektronisch verteilt.

Original mit Unterschriften bei Nordex Energy GmbH, Engineering.

Das vorliegende Dokument wurde von der Nordex Energy GmbH und/oder einem mit der Nordex Energy GmbH im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen erstellt.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokumentes im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy GmbH und/oder ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vertraulich und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) ohne die ausdrückliche Zustimmung der Nordex Energy GmbH an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy GmbH ist untersagt.

Copyright 2017 by Nordex Energy GmbH.

## **Kontakt**

Bei Fragen zu dieser Dokumentation wenden Sie sich bitte an:

Nordex Energy GmbH

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 -1000

Fax: +49 (0)40 300 30 -1101

<http://www.nordex-online.com>

[info@nordex-online.com](mailto:info@nordex-online.com)

## 1. Abfälle bei Errichtung und Inbetriebnahme

Nachstehend aufgeführt sind die Mengen der typisch anfallenden Abfälle bei der Errichtung und Inbetriebnahme einer Windenergieanlage. Die Mengen können abhängig von der Transporttechnik und dem Maschinentyp variieren.

- 380 m<sup>2</sup> PE-Folie
- 50 m<sup>2</sup> Pappe
- 50 m<sup>2</sup> Papierreste (Papiertücher)
- 70 kg Holz
- 2 m<sup>3</sup> Styropor
- 5 kg Teppichreste
- 30 kg Kabelreste
- 1 kg Kabelbinderreste
- 30 kg Verpackungsmaterial
- 20 kg haushaltsähnliche Abfälle
- 10 kg Putzlappen

Auf jeder Baustelle wird von einem Entsorgungsfachbetrieb eine Toilette bereitgestellt.

## 2. Abfälle während der Betriebszeit

Der Betrieb von Windenergieanlagen erzeugt kaum typische Abfälle im Sinn des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, da keine Roh- oder Recyclingstoffe verarbeitet werden.

Überwiegend fallen verschlissene Teile und Material an:

- Ölfilter
- Belüftungsfiler
- Dichtungen
- Kohlebürsten
- Bremsbeläge
- Fettreste
- Spülöl
- entleerte Behältnisse (Schmiermittel)
- Verpackungsmaterial

- Putzlappen
- Akkumulatoren

### **3. Verwertung oder Beseitigung von Abfällen**

Sämtliche Abfälle, die während der Errichtung und Inbetriebnahme bzw. während der Wartung oder Reparaturen der Windenergieanlage entstehen, werden gesammelt und von einem Entsorgungsfachbetrieb gegen Nachweis entsorgt. Sondermüll, wie z. B. Akkumulatoren, ölhaltige Abfälle und Altfette, werden separat gesammelt und von einem zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb gegen Nachweis entsorgt.

Wichtigster Abfall während des Betriebs sind die Altöle. Diese fallen jedoch nicht regelmäßig, sondern nur in zeitlichen Abständen nach Erfordernis an. Bei der Wartung werden Ölproben aus dem Getriebe entnommen und der Zustand des Öls im Labor untersucht.

Sollte ein Ölwechsel notwendig sein, werden die dabei anfallenden Altöle über ein hierfür zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb aus der Region gegen Nachweis entsorgt.

Die Mengen der eingesetzten Schmierstoffe können dem Dokument „Schmierstoffe, Kühlmittel, Transformatoröl und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt“ bzw. „Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt“ entnommen werden“.

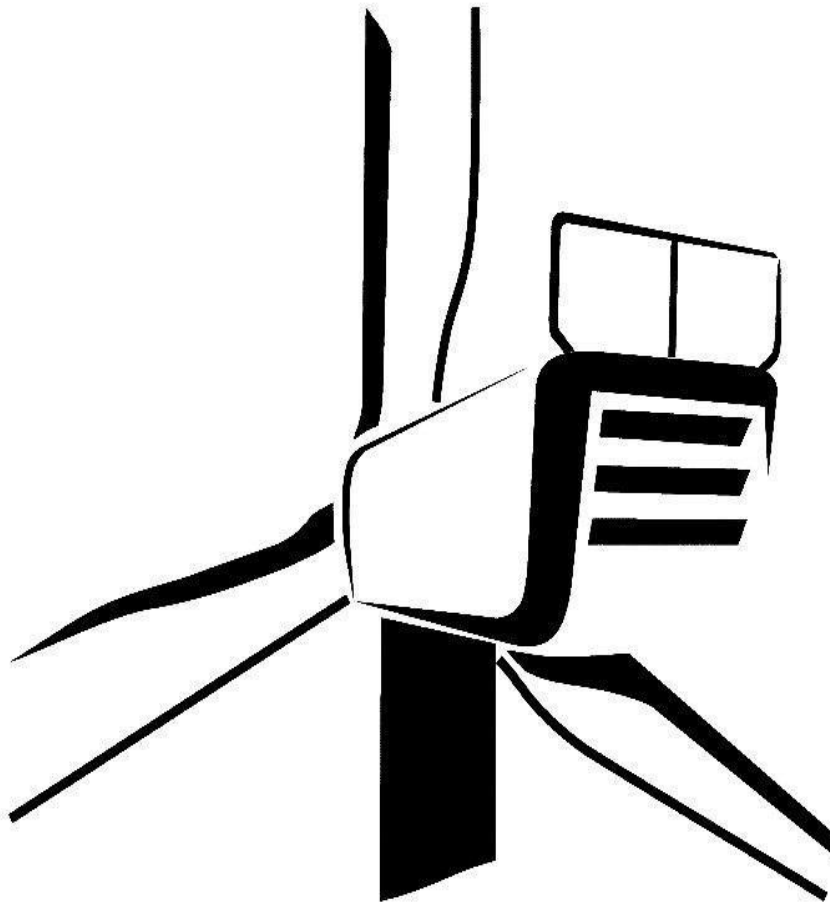


Nordex Energy GmbH  
Langenhorner Chaussee 600  
22419 Hamburg  
Germany  
<http://www.nordex-online.com>  
[info@nordex-online.com](mailto:info@nordex-online.com)

Allgemeine Dokumentation

# **Abfälle beim Betrieb der Anlage**

## **Anlagenklasse Nordex Delta4000**



E0004003703

Revision 01 / 05.09.2017

- Originalvertriebsdokument -

Dokument wird elektronisch verteilt.

Originaldokument bei Nordex Energy GmbH, Engineering.



Das vorliegende Dokument wurde von der Nordex Energy GmbH und/oder einem mit der Nordex Energy GmbH im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen erstellt.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokumentes im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy GmbH und/oder ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vertraulich und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) ohne die ausdrückliche Zustimmung der Nordex Energy GmbH an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy GmbH ist untersagt.

Copyright 2017 by Nordex Energy GmbH.

## **Kontakt**

Bei Fragen zu dieser Dokumentation wenden Sie sich bitte an:

Nordex Energy GmbH

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 -1000

Fax: +49 (0)40 300 30 -1101

<http://www.nordex-online.com>

[info@nordex-online.com](mailto:info@nordex-online.com)

## Abfälle beim Betrieb der Nordex-Anlagen Delta4000

Beim normalen Betrieb einer Windkraftanlage fallen verschiedene Abfälle an. Zum größten Teil entstehen diese im Rahmen einer geplanten Wartung. Die hier angegebenen Werte sind als grobe Erfahrungswerte zu verstehen, da durch Laufzeitunterschiede oder projekt- und anlagenspezifische Parameter abweichende Werte auftreten können.

	Handelsname	Verwendung in	Abfallmenge	Anfallhäufigkeit	rechn. Jahresmenge	Konsistenz	AVV/EAK-Schlüssel*	Verwertungsverfahren <sup>1)</sup>
1	ÖlfILTER	Hauptgetriebe	8 kg	jährlich	8 kg	fest	15 02 02**	
2	ÖlfILTER	Hydraulik	0,5 kg	jährlich	0,5 kg	fest		
3	Belüftungsfilter	Hauptgetriebe	0,5 kg	jährlich	0,5 kg	fest	15 02 03	
4	Belüftungsfilter	Schaltschrank	1 m <sup>3</sup>	jährlich	1 m <sup>3</sup>	fest		
5	Kohlebürsten	Generator	5 kg	2-jährlich	2,5 kg	fest	16 02 16	
6	Kohlebürsten	Hauptlager	3 kg	n. Befund	1,5 kg	fest		
7	Bremsbeläge	Rotorbrems-scheibe	12 kg	5-jährlich n. Befund	2,4 kg	fest	16 01 12	
8	Bremsbeläge	Azimutbremse	56 kg	5-jährlich	11 kg	fest		
9	Kühlwasser	Maschinenhaus	7 kg	jährlich	7 kg	flüssig	16 03 05*	
			350 kg	5-jährlich komplett	70 kg			
10	Bleiakkumulatoren	Pitchsystem	225 kg	5-jährlich	45 kg	fest	16 0601*	
11	Fett	Maschinenhaus	20 kg	jährlich	20 kg	pastös	12 0112*	
12	Öl	Hauptgetriebe	0,62 m <sup>3</sup>	5-jährlich	0,124 m <sup>3</sup>	flüssig	13 02 06*	
13	Öl	Pitchgetriebe	0,015 m <sup>3</sup>	5-jährlich	0,003 m <sup>3</sup>	flüssig		
14	Öl	Azimutgetriebe	0,06 m <sup>3</sup>	5-jährlich	0,012 m <sup>3</sup>	flüssig		
15	Öl	Hydraulik	0,025 m <sup>3</sup>	5-jährlich	0,005 m <sup>3</sup>	flüssig	13 01 10*	
16	Papiertücher	Montageplatz	2 kg	jährlich	2 kg	fest	15 02 02*	
17	Putzlappen	Montageplatz	25 kg	jährlich	25 kg	fest		
18	Restmüll	Montageplatz	10 kg	jährlich	10 kg	fest	20 03 01	

1) entsprechend Anlage 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

\*) Beschreibung s. unten

\*\*\*) gefährliche Abfälle

Abfallart/ -bezeichnung nach AVV bzw. EAK (europäischer Abfallartenkatalog):

**15 02 02:** Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. ÖlfILTER), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**15 02 03:** Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher, Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02\* fallen

**16 02 16:** aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15\* fallen

**16 01 12:** Bremsbeläge mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 11\* fallen

**16 03 05:** organische Abfälle die gefährliche Stoffe enthalten

**16 06 01:** Bleibatterien

**12 01 12:** gebrauchte Wachse und Fette

**13 02 06:** synthetische Maschinen-, Getriebeöle

**13 01 10:** nicht chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis

**20 03 01:** gemischte Siedlungsabfälle

Nordex Energy GmbH  
Langenhorner Chaussee 600  
22419 Hamburg  
Germany  
<http://www.nordex-online.com>  
[info@nordex-online.com](mailto:info@nordex-online.com)

# TRENNBLATT

Windpark  
**Oerel-Barchel**  
**WEA 1+2**

## ANTRAGSUNTERLAGEN

### Kooperation

EnergieKontor

Energie  
3000  
Energie- und Umweltgesellschaft mbH  
Schulstraße 20, 27432 Alfstedt

Die Abfallmengen beziehen sich ausschließlich auf den Montageplatz.

Die Zuordnung der Abfallarten entspricht der deutschen Abfallverzeichnisverordnung.

**Tab. 1: Abfallmengen Anlagenaufbau E-138 EP3 E2**

Nr.	Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge in m <sup>3</sup>
1	Baustellenmischabfälle (Holz, Kunststoff, Metall, Papier, Verpackungsmaterial)	17 09 04	24,05
2	Folien	15 01 02, 17 02 03	16,05
3	ölhaltige Betriebsmittel (Schutzkleidung, Pinsel, Putzlappen)	15 02 02	12,60
4	Weißblechdosen	15 01 10	0,20
5	Hausmüll	20 03 01	10,05

### Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für: ENERCON Service Center, weltweit/ENERCON Partner weltweit

### Dokumenteninformation

<b>Dokument-ID</b>	ESC_Abfallmengen Betrieb WEA E-138 EP3_Rev000_de-de.docx		
<b>Vertraulichkeit</b>	ENERCON PARTNER		
<b>Datum</b>	<b>Sprache</b>	<b>DCC</b>	<b>Werk/Abteilung</b>
2017-09-20	de	DA	Service Deutschland GmbH/Qualitäts- und Umweltmanagement

### Ergänzende Angaben

Angaben zum Original		Angaben zur Übersetzung	
Erstellt/Datum:	Simon Führt/2017-09-20	Übersetzt/Datum:	---/---
Geprüft/Datum:	Karl Brinker/2017-09-20	Geprüft/Datum:	---/---
Freigegeben/Datum:	Michael Hölscher/2017-10-13	Freigegeben/Datum:	---/---
Revision:	000	Revision:	---

### Revisionstabelle

Revision	Datum	Kapitel	Änderung
000	2017-09-20	-	Erstellung des Dokuments

## 1 Abfallmengen

Folgende Abfallmengen entstehen durch den Betrieb einer ENERCON E-138 EP3.

Lfd. Nr.:	Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge
1	Restabfall	20 03 01	3 kg/a
2	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfiler a. n. g.) Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*	2 kg/a
3	Altpapier/Pappe	20 01 01	2 kg/a
4	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 10	2 kg/a

Die Zuordnung der Abfälle erfolgt gemäß der deutschen Abfallverzeichnisverordnung.

\*) Im Sinne der deutschen Abfallverzeichnisverordnung als gefährlicher Abfall eingestuft

Die Abfallmengen beziehen sich ausschließlich auf den Montageplatz.

Die Zuordnung der Abfallarten entspricht der deutschen Abfallverzeichnisverordnung.

**Tab. 1: Abfallmengen Turmaufbau E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01**

Nr.	Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge in m <sup>3</sup>
1	Baustellenmischabfälle (Holz, Kunststoff, Metall, Papier, Verpackungsmaterial)	17 09 04	29,50
2	Folien	15 01 02, 17 02 03	19,25
3	ölhaltige Betriebsmittel (Schutzkleidung, Pinsel, Putzlappen)	15 02 02	1,75
4	Weißblechdosen	15 01 10	1,10
5	Hausmüll	20 03 01	3,15



## **1 Allgemeines**

Dieses Dokument beschreibt übergreifend, die Grundlagen der Abfallentsorgung, für den Service und Anlagenaufbau in Deutschland.

## **2 Stellungnahme zur Abfallentsorgung / Umweltmanagement**

Hiermit teilen wir mit, dass die ENERCON Service Deutschland GmbH und deren regionalen WEA-Service-Gesellschaften, alle geforderten abfallrechtlichen Vorschriften einhalten und Abfälle fachgerecht entsorgen. Wir arbeiten dabei ausschließlich mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen.

Weiterhin sind die ENERCON Service Deutschland GmbH und deren regionalen WEA-Service-Gesellschaften, nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

## **3 Ansprechpartner**

Bei weiteren Fragen steht das Umweltmanagement der ENERCON Service Deutschland GmbH in Aurich, wie folgt, zur Verfügung.

Simon Führt  
Umweltmanagementbeauftragter  
Dornumer Straße 20  
26607 Aurich  
E-Mail: [Simon.Fuehrt@enercon.de](mailto:Simon.Fuehrt@enercon.de)  
Telefon: +49 4941 976-419  
Mobil: +49 151 426 424 18  
Fax: +49 4941 976-279