

9.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen

Charakterisierung des Abfalls											Geprüfte Verwertungs- bzw. Beseitigungsmöglichkeiten							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ifd. Nr.	Interne Abfallbezeichnung	AVV-schlüssel	Anfallstelle	Menge [t/a]	Häufigkeit	Konsistenz	Zusammensetzung des Abfalls			Abfall zur Verwertung		Abfall zur Beseitigung		Entsorgungsweg			Grund, weshalb keine Vermeidung oder Verwertung	
							Komponentenname	Anteil Gew % min	Anteil Gew % max	Ja	R-Satz	Ja	D-Satz	Nachweis vorhanden	Nr.	gültig bis		
1	Papiertücher	15 01 01	0001		0,004	jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
2	Putzlappen	15 02 02	0001		0,05	jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
3	Restmüll	20 03 01	0001		0,02	jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
4	BelüftungsfILTER	15 02 03	0001		0,003	jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
5	ÖlfILTER	15 02 02	0001		0,021	jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
6	Kohlebürsten	16 02 16	0001		0,008	jährliche Inspektion Tausch n. Befund	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
7	Bremsbeläge	16 01 12	0001		0,0048	n. Befund ca. 5-jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
8	Kühlwasser	16 03 05	0001		0,014	jährlich	flüssig				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
9	Akkumulatoren	16 02 09	0001		0,15	10-jährlich	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
10	Fett	12 01 12	0001		0,1	jährlich	pastös				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
11	Öl	13 02 06	0001		0,00867	n. Befund 5-jährlich	flüssig				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Antragsteller: wpd Windpark Groß Hundorf GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 21.06.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

Charakterisierung des Abfalls											Geprüfte Verwertungs- bzw. Beseitigungsmöglichkeiten							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ifd. Nr.	Interne Abfallbezeichnung	AVV-schlüssel	Anfallstelle	Menge [t/a]	Häufigkeit	Konsistenz	Zusammensetzung des Abfalls			Abfall zur Verwertung		Abfall zur Beseitigung		Entsorgungsweg			Grund, weshalb keine Vermeidung oder Verwertung	
							Komponentenname	Anteil Gew % min	Anteil Gew % max	Ja	R-Satz	Ja	D-Satz	Nachweis vorhanden	Nr.	gültig bis		
12	Pe-Folie	15 01 02	0001		56,4	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
13	Pappe	15 01 01	0001		0,12	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
14	Holz	15 01 03	0001		1	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
15	Styropor	15 01 02	0001		0,004	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
16	Teppichreste	20 03 07	0001		0,01	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
17	Kabelreste	17 04 11	0001		0,06	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
18	Kabelbinderreste	15 01 02	0001		0,002	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
19	Verpackungsmaterial	15 01 06	0001		0,06	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
20	haushaltsähnliche Abfälle	20 03 01	0001		0,04	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
21	Putzlappen (mit Fett und Ölresten)	15 02 02	0001		0,02	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
22	Altfarben, Spraydosen, Dichtmittel	15 01 11	0001		-	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
23	Öl	13 02 06	0001		0,247076	ca. 7-jährlich	flüssig				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
24	Papiertücher	15 01 01	0001		0,008	siehe Kap. 9.6	fest				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Antragsteller: wpd Windpark Groß Hundorf GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 21.06.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

Charakterisierung des Abfalls											Geprüfte Verwertungs- bzw. Beseitigungsmöglichkeiten							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ifd. Nr.	Interne Abfallbezeichnung	AVV-schlüssel	Anfallstelle	Menge [t/a]	Häufigkeit	Konsistenz	Zusammensetzung des Abfalls			Abfall zur Verwertung		Abfall zur Beseitigung		Entsorgungsweg			Grund, weshalb keine Vermeidung oder Verwertung	
							Komponentenname	Anteil Gew % min	Anteil Gew % max	Ja	R-Satz	Ja	D-Satz	Nachweis vorhanden	Nr.	gültig bis		
25	Kühlwasser	16 03 05	0001		0,12	n. Befund ca. 5-jährlich	flüssig				<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Antragsteller: wpd Windpark Groß Hundorf GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:

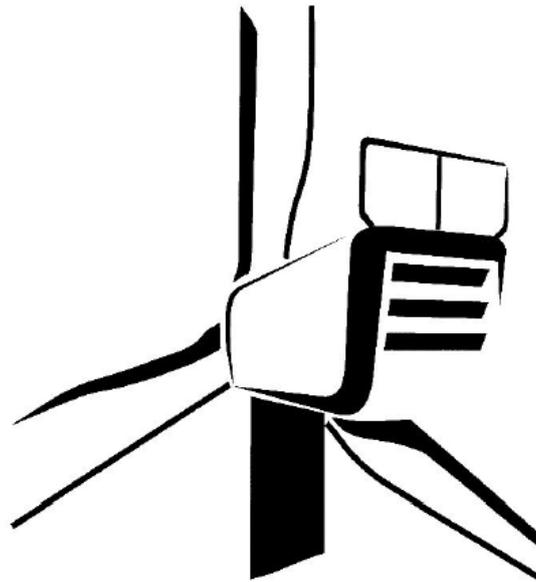
Erstelldatum: 21.06.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

9.6 Sonstiges

Anlagen:

- 9.6.1 Abfälle beim Betrieb der Anlage - Nordex.pdf
- 9.6.2 Abfallbeseitigung - Nordex.pdf

	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: E0004003703
		Rev.: 06
ABFÄLLE BEIM BETRIEB DER ANLAGE		Page: 1/6



Language: DE - German
 Department: Engineering/ CPS / Processes & Documents

Done 08-02-2023	Reviewed  08-02-2023	Approved  08-02-2023
------------------------	---	---

© 2023 NORDEX GROUP. All rights reserved.

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X, N175/6.X

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 ¹⁾
1	Ölfilter	Hauptgetriebe	10 kg	jährlich	10 kg	fest	15 02 02 ²⁾
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 ³	jährlich	1 m ³	fest	
5	Kohlebürsten	Generator	5 kg	jährliche Inspektion Tausch n. Befund	2,5 kg	fest	16 02 16
6	Kohlebürsten	Hauptlager	3 kg		1,5 kg	fest	
7	Bremsbeläge	Rotorbrems-scheibe	12 kg	n. Befund ca. 5-jährlich	2,4 kg	fest	16 01 12
8	Kühlwasser	Maschinenhaus	7 kg	jährlich	7 kg	flüssig	16 03 05 ²⁾
			300 kg	n. Befund ca. 5-jährlich	60 kg		
9	Akkumulatoren	Pitchsystem	75 kg	10-jährlich	7,5 kg	fest	16 02 09 ²⁾
10	Fett	Maschinenhaus und Nabe	max. 50 kg	jährlich	50 kg	pastös	12 01 12 ²⁾
11	Öl	Hauptgetriebe	0,75 m ³	n. Befund ca. 7-jährlich	0,1 m ³	flüssig	13 02 06 ²⁾
12	Öl	Pitchgetriebe	0,015 m ³	n. Befund ca. 7-jährlich	0,002 m ³	flüssig	
13	Öl	Azimutgetriebe	0,132 m ³	n. Befund ca. 7-jährlich	0,019 m ³	flüssig	
14	Öl	Hydraulik	0,025 m ³	5-jährlich	0,005 m ³	flüssig	13 01 10 ²⁾
15	Papiertücher	Montageplatz	2 kg	jährlich	2 kg	fest	15 02 02 ²⁾
16	Putzlappen	Montageplatz	25 kg	jährlich	25 kg	fest	
17	Restmüll	Montageplatz	10 kg	jährlich	10 kg	fest	20 03 01

1) Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) / Europäischer Abfallartenkatalog (EAK)

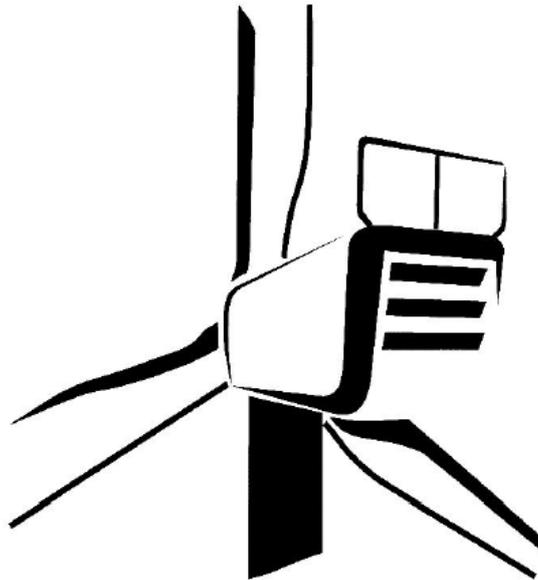
2) gefährliche Abfälle

- 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 02 09: Transformatoren und Kondensatoren, die Leiterplatten enthalten
- 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



	<p align="center">ALLGEMEINE DOKUMENTATION</p>	Doc.: NALL01_008536_DE
		Rev.: 08
<p align="center">ABFALLBESEITIGUNG</p>		Page: 1/8



Language: DE - German
 Department: Engineering/ CPS / Processes & Documents

Done <p align="center">08-02-2023</p>	Reviewed <p align="center">  08-02-2023 </p>	Approved <p align="center">  08-02-2023 </p>
--	---	---

© 2023 NORDEX GROUP. All rights reserved.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) 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 SE & Co. KG ist untersagt.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
Deutschland

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

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

info@nordex-online.com

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

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Gamma	K08 Gamma	N90/2500, N100/2500, N117/2400
Delta	K08 Delta	N100/3300, N117/3000, N117/3000 controlled, N117/3600, N131/3000, N131/3000 controlled, N131/3300, N131/3600, N131/3900
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X, N175/6.X

Inhalt

1.	Abfälle bei Errichtung und Inbetriebnahme.....	5
2.	Abfälle während der Betriebszeit	5
3.	Verwertung oder Beseitigung von Abfällen	6

1. Abfälle bei Errichtung und Inbetriebnahme

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

- 30 m² PE-Folie
- 100 m² Pappe
- 50 m² Papierreste (Papiertücher)
- bis zu 500 kg Holz
- 2 m³ Styropor
- 5 kg Teppichreste
- bis zu 30 kg Kabelreste
- 1 kg Kabelbinderreste
- 30 kg Verpackungsmaterial
- 20 kg haushaltsähnliche Abfälle
- 10 kg Putzlappen (mit Fett und Ölresten)
- Altfarben, Spraydosen, Dichtmittel

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
- Belüftungsfilter
- Kohlebürsten
- Bremsbeläge
- Fettreste
- Öl
- entleerte Behältnisse (Schmiermittel)
- Verpackungsmaterial
- Putzlappen (mit Fett und Ölresten)
- Akkumulatoren

3. Verwertung oder Beseitigung von Abfällen

Sämtliche Abfälle, die während der Errichtung 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.



