

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
lfd. 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	PE Folie	150102				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
2	Pappe	150101				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
3	Papierreste	150101				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
4	Holz	170201				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
5	Styropor	150102				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
6	Teppichreste	170904				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
7	Kabelreste	170411				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
8	Kabelbinderreste	150102				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
9	Verpackungsmaterial	150101				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			

Antragsteller: Windpark Weißenborn-Lichtenberg GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 15.10.2024 Version: 2.8 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

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
lfd. 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	
10	haushaltsähnliche Abfälle	200301				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
11	Putzlappen	150202				einmalig bei Aufbau					☐		☐		☐			
12	ÖlfILTER	150202			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
13	Belüftungsfilter	150203			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
14	Kohlebürsten	160216			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
15	Bremsbeläge	160112			siehe Kapitel 3.5	alle 5 Jahre im Betrieb					☐		☐		☐			
16	Kühlwasser	160305			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
17	Akkumulatoren	160209			siehe Kapitel 3.5	alle 10 Jahre im Betrieb					☐		☐		☐			
18	Fett	120112			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
19	Öl	130206			siehe Kapitel 3.5	alle 7 Jahre im Betrieb					☐		☐		☐			

Antragsteller: Windpark Weißenborn-Lichtenberg GmbH

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 15.10.2024 Version: 2.8 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

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
lfd. 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		
20	Papiertücher	150202			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			
21	Restmüll	200301			siehe Kapitel 3.5	jährlich im Betrieb					☐		☐		☐			

9.6 Sonstiges

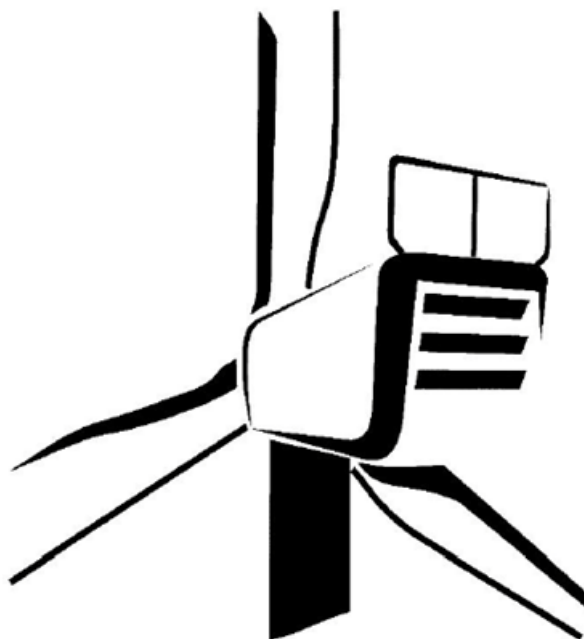
Weiterführende Informationen zu den Abfällen/Abfallmengen sind den bereits beigefügten Technischen Datenblättern und Unterlagen in Kapitel 3.5 dieses Antrages zu entnehmen. Darüber hinaus werden folgende Dokumente (parallel zu Kapitel 3.5) auch diesem Kapitel 9.6 noch einmal beigefügt:

- Allgemeine Dokumentation - Abfallbeseitigung
- Allgemeine Dokumentation - Abfälle beim Betrieb der Anlage

Anlagen:

- 09.1_NALL01_008536_DE_R09_Abfallbeseitigung.pdf
- 09.2_E0004003703_R07_DE_Abfaelle bei Anlagenbetrieb_D4k.pdf

 	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Dok.: NALL01_008 536
		Rev.: 09
ABFALLBESEITIGUNG Product series K08 Gamma, K08 Delta, Delta4000		Seite: 1/8



- Originaldokument -
Dokument wird elektronisch verteilt.
Original mit Unterschriften bei Nordex Energy SE & Co. KG, Department Engineering.

Sprache: DE-Deutsch
Abteilung: Engineering / CPS / Processes & Documents

Erstellt	Geprüft	Freigegeben
 20-12-2023	 15-01-2024	 16-01-2024

© 2023 NORDEX GROUP. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung seines Inhalts, vollständig oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Nordex-Mitarbeiter und Mitarbeiter von vertrauenswürdigen Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG und Nordex SE und deren verbundenen Unternehmen im Sinne der §§ 15ff. des Aktiengesetzes (AktG) bestimmt und dürfen keinesfalls (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg, Deutschland

Dieses Dokument enthält Informationen, deren Eigentumsrechte bei der Nordex Group liegen und die ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch autorisiertes Personal der Nordex Group nicht kopiert, verwendet, veröffentlicht oder in irgendeiner Form an Dritte weitergegeben werden dürfen. Alle hierin enthaltenen Informationen sind vertraulich zu behandeln und ausschließlich zum Nutzen der Nordex Group zu verwenden.

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Deutschland

Phone: +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 N163/5.X ESH 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 Entsorgungsbetrieb 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 Behälter (Schmiermittel)
- Verpackungsmaterial
- Putzlappen (mit Fett und Ölresten)
- Akkumulatoren

3. Verwertung oder Beseitigung von Abfällen

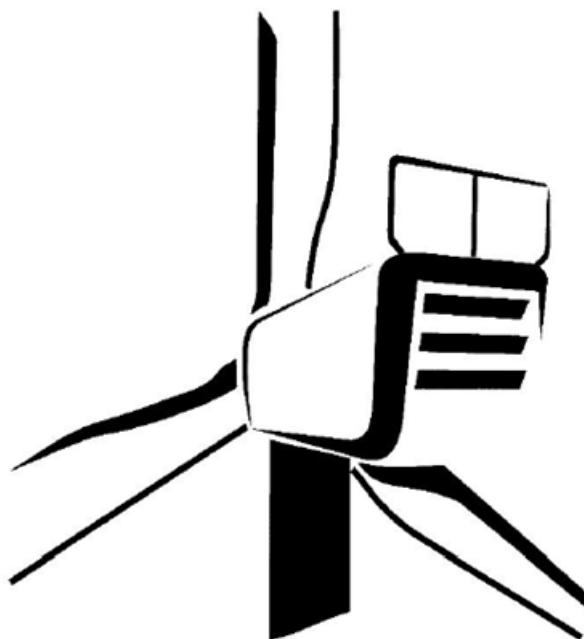
Sämtliche Abfälle, die während der Errichtung bzw. während der Wartung oder Reparaturen der Windenergieanlage entstehen, werden gesammelt und von einem Entsorgungsfachbetrieb gegen Nachweis entsorgt. Sondermüll, wie z. B. Akkumulatoren, ölhaltige Abfälle und Altfette, werden separat gesammelt und von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

	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Dok.: E0004003703
		Rev.: 07
ABFÄLLE BEIM BETRIEB DER ANLAGE Product series Delta4000		Seite: 1/6



- Originaldokument -
 Dokument wird elektronisch verteilt.
 Original mit Unterschriften bei Nordex Energy SE & Co. KG, Department Engineering.

Sprache: DE-Deutsch
 Abteilung: Engineering / CPS / Processes & Documents

Erstellt	Geprüft	Freigegeben
 20-12-2023	 15-01-2024	 16-01-2024

© 2023 NORDEX GROUP. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung seines Inhalts, vollständig oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Nordex-Mitarbeiter und Mitarbeiter von vertrauenswürdigen Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG und Nordex SE und deren verbundenen Unternehmen im Sinne der §§ 15ff. des Aktiengesetzes (AktG) bestimmt und dürfen keinesfalls (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg, Deutschland

Dieses Dokument enthält Informationen, deren Eigentumsrechte bei der Nordex Group liegen und die ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch autorisiertes Personal der Nordex Group nicht kopiert, verwendet, veröffentlicht oder in irgendeiner Form an Dritte weitergegeben werden dürfen. Alle hierin enthaltenen Informationen sind vertraulich zu behandeln und ausschließlich zum Nutzen der Nordex Group zu verwenden.

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Deutschland

Phone: +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
Delta	Delta4000	N133/4.X
		N149/4.X
		N149/5.X
		N163/5.X
		N163/5.X ESH
		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.

	Handels-name	Verwendung in	Abfall-menge	Anfall-häufigkeit	rechn. Jahres-menge	Konsis-tenz	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	Belüftungs-filter	Haupt-getriebe	0,5 kg	jährlich	0,5 kg	fest	15 02 03
4	Belüftungs-filter	Schalt-schrank	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	Maschinen-haus	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	Maschinen-haus und Nabe	max. 50 kg	jährlich	50 kg	pastös	12 01 12 ²⁾
11	Öl	Haupt-getriebe	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	Azimet-getriebe	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
