

Allgemeine Dokumentation

# Maßnahmen bei der Betriebseinstellung

## Anlagenklasse Nordex Delta4000



E0003951528

Revision 03 / 02.02.2018

- 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 2018 by Nordex Energy GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

## **Kontakt**

Bei Fragen zu dieser Dokumentation wenden Sie sich bitte an:

Nordex Energy GmbH

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Germany

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

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

## Materialzusammenstellung der Windenergieanlagen Nordex Delta4000

Nach der Betriebseinstellung ist ein vollständiger Rückbau der Windenergieanlage vorgesehen. Die folgende Tabelle zeigt die maßgeblichen Bauteile, Materialien und deren ungefähre Massen, die zum Rückbau anstehen.

WEA-Typ		N149		
<b>Massen des Rotors</b>				
Blatt				
- GFK und CFK			ca. 60	
- Elektrokomponenten			ca. 0,2	
- Kupfer <sup>3)</sup>	[t]		0,9 t	
Nabe				
- Stahl			ca. 55	
- Elektrokomponenten (Schaltschränke)			ca. 1,5	
- GFK (Spinner)			ca. 0,5	
<b>Massen des Maschinenhauses</b>				
- GFK			ca. 3,5	
- Stahl			ca. 121	
- Elektrokomponenten	[t]		ca. 15	
Schaltschränke, Umrichter			ca. 10	
Transformator			ca. 1,0	
Kupfer (aus Kabeln)				
<b>Nabenhöhe / Bezeichnung</b>	[m]	105 / TS105	125 / TS125	164 / TCS164
<b>Massen der Türme</b>				
- Stahl (lt. Turmzeichnung)	[t]	ca. 277	ca. 390	ca. 110
- Volumen Beton	[m <sup>3</sup> ]	-	-	ca. 708
- Masse Bewehrung	[t]	-	-	ca. 138
- Masse Vorspannglieder	[t]	-	-	ca. 51
<b>Fundament</b>				
- Volumen Beton	[m <sup>3</sup> ]	586/691 <sup>1)</sup>	634/783 <sup>1)</sup>	723/815 <sup>2)</sup>
- Masse Bewehrung (inkl. Ankerkorb)	[t]	92/105 <sup>1)</sup>	99/115 <sup>1)</sup>	ca. 108/115 <sup>2)</sup>
<b>Verkabelung</b>	[t]	ca. 0,5	ca. 0,7	ca. 0,9
<b>Elektrokomponenten</b>				
- MS-Schaltanlage, Schaltschrank im Turmfuß)	[t]		ca. 3,5	
<b>Sonderabfallstoffe</b>	[kg]	ca. 3040 (Fette: 140; Kühlmittel: 300; Öle: 800; Trafoöl: 1800 <sup>4)</sup> )		
- Öle, Fette, Trafoöl, Kühlmittel etc				

WEA-Typ		N133		
<b>Massen des Rotors</b>				
Blatt				
- GFK und CFK			ca. 46	
- Elektrokomponenten			ca. 0,2	
Nabe	[t]			
- Stahl			ca. 57	
- Elektrokomponenten (Schaltschränke)			ca. 1,5	
- GFK (Spinner)			ca. 0,5	
<b>Massen des Maschinenhauses</b>				
- GFK			ca. 3,5	
- Stahl			ca. 121	
- Elektrokomponenten	[t]			
Schaltschränke, Umrichter			ca. 15	
Transformator			ca. 10	
Kupfer (aus Kabeln)			ca. 1,0	
<b>Nabenhöhe / Bezeichnung</b>	[m]	78 / TS78	83 / TS83	110 / TS110
<b>Massen der Türme</b>				
- Stahl (lt. Turmzeichnung)	[t]	154	170	279
- Volumen Beton	[m <sup>3</sup> ]	-	-	-
- Masse Bewehrung	[t]	-	-	-
- Masse Vorspannglieder	[t]	-	-	-
<b>Fundament</b>				
- Volumen Beton	[m <sup>3</sup> ]	582/691 <sup>1)</sup>	582/691 <sup>1)</sup>	626/782 <sup>1)</sup>
- Masse Bewehrung (inkl. Ankerkorb)	[t]	92/105 <sup>1)</sup>	92/105 <sup>1)</sup>	99/118 <sup>1)</sup>
<b>Verkabelung</b>	[t]		ca. 0,5	
<b>Elektrokomponenten</b>				
- MS-Schaltanlage, Schaltschrank im Turmfuß)	[t]		ca. 3,5	
<b>Sonderabfallstoffe</b>	[kg]	ca. 3040 (Fette: 140; Kühlmittel: 300; Öle: 800; Trafoöl: 1800 <sup>4)</sup> )		
- Öle, Fette, Trafoöl, Kühlmittel etc				

1) Variante mit oder ohne Auftrieb

2) Kleines bzw. großes Fundament, Auswahl standortabhängig

3) Nur bei Variante Anti-Icing

3) Entfällt bei Einsatz eines Trockentrafos

#### Weitere Anmerkungen zu den Tabellen:

- GFK = Glasfaser verstärkter Kunststoff, Material Rotorblatt und Maschinenhausverkleidung
- CFK = Kohlenstofffaser verstärkter Kunststoff, weiteres Material des Rotorblattes
- Die Mengen an Kunststoffen außer GFK können vernachlässigt werden

- zusätzliche Optionen wurden nicht berücksichtigt
- Der Hybridturm besteht aus einem Betonturm (ca. 111 m) und einem Stahlrohrturm. Ein Ankerkorb im Fundament ist bei dem Hybridturm nicht erforderlich

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