

**Allgemeine Dokumentation**  
**Maßnahmen bei der Betriebseinstellung**  
**Nordex Delta4000 - N149/5.X und N163/5.X**

**Rev. 00/31.05.2019**

Dokumentennr.:	2001032DE
Status:	released
Sprache:	DE-Deutsch
Vertraulichkeit:	Nordex Internal Purpose

- Originaldokument -

Dokument wird elektronisch verteilt.

Original mit Unterschriften bei Nordex Energy GmbH, Department Engineering.

---

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokumentes im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy GmbH. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy GmbH, 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 GmbH ist untersagt.

© 2019 Nordex Energy GmbH, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy GmbH

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>

### 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.

<b>Massen des Rotors</b> Blatt - GFK und CFK - Elektrokomponenten - Kupfer <sup>3)</sup> Nabe - Stahl - Elektrokomponenten (Schaltschränke) - GFK (Spinner)	[t]	ca. 60 (N149)/ca. 72 (N163) ca. 0,2 0,9 t  ca. 57 ca. 1,5 ca. 0,65		
<b>Massen des Maschinenhauses</b> - GFK - Stahl - Elektrokomponenten Schaltschränke, Umrichter Transformator Kupfer (aus Kabeln)	[t]	ca. 2,5 ca. 121  ca. 15 ca. 10 ca. 1,0		
<b>Nabenhöhe / Bezeichnung</b>	[m]	105/ TS105-01	118/ TS118	164/ TCS164
<b>Anlage</b>		N149/5.X	N163/5.X	N149/5.X N163/5.X
<b>Massen der Türme</b> - Stahl (lt. Turmzeichnung) - Volumen Beton - Masse Bewehrung - Masse Vorspannglieder	[t] [m <sup>3</sup> ] [t] [t]	ca. 280 - - -	ca. 400 - - -	ca. 120 ca. 600 tbd tbd
<b>Fundament</b> - Volumen Beton - Masse Bewehrung (inkl. Ankerkorb)	[m <sup>3</sup> ] [t]	ca. 821/983 <sup>1)</sup> ca. 128/147 <sup>1)</sup>	ca. 824/1016 <sup>1)</sup> ca. 162/184 <sup>1)</sup>	ca. 880/960 <sup>2)</sup> ca. 130/140 <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> - Öle, Fette, Trafoöl, Kühlmittel etc	[kg]	ca. 3040 (Fette: 140; Kühlmittel: 300; Öle: 800; Trafoöl: 1800 <sup>4)</sup> )		

1) Variante mit oder ohne Auftrieb

2) Kleines bzw. großes Fundament, Auswahl standortabhängig

3) Nur bei Variante Anti-Icing

4) Entfällt bei Einsatz eines Trockentrafos

#### Weitere Anmerkungen zur Tabelle:

- 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 Stahlrohturm. Ein Ankerkorb im Fundament ist bei dem Hybridturm nicht erforderlich



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