

**GEGENÜBERSTELLUNG** sowie die Auswirkungen auf die BImSchG Genehmigung.

**N149/4.0-4.5 TCS164-V** (Ventur) und **N149/5.X TCS164-B** (Max Bögl)

|                               | N149/4.0-4.5 TCS164-V<br>(Ventur) | N149/5.X TCS164-B<br>(Max Bögl) |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Rotordurchmesser              | 149,1 m                           | 149,1 m                         |
| Nennleistung                  | 4500 kW                           | 5700 kW                         |
| Nabenhöhe                     | 164,0 m                           | 164,0 m                         |
| Gesamtbauwerkshöhe unter Last | 238,5 m                           | 238,6 m                         |

| Nr.   | Relevante Positionen in der BImSchG | N149/4.0-4.5 TCS164-V (Ventur) | N149/5.X TCS164-B (Max Bögl)                                                                                                                     | Auswirkungen auf die BImSchG                                                    |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ANLAGENBESCHREIBUNG                 |                                |                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| 1.1   | Anlagen- und Betriebsbeschreibung   |                                |                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| 1.1.1 | Technische Beschreibung             | siehe Antragsunterlagen        | Siehe Anlage 2<br>► Änderung auf den Turm-Typ TCS164-B (Max Bögl)<br>► Änderung der Nennleistung durch den Einsatz eines effizienteren Getriebes |                                                                                 |
|       |                                     |                                |                                                                                                                                                  | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br><br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |

| Nr.   | Relevante Positionen in der BImSchG                                                               | N149/4.0-4.5<br>TCS164-V (Ventur) | N149/5.X<br>TCS164-B (Max Bögl)                                                                                                                                                                                                       | Auswirkungen auf die BImSchG                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.2 | Darstellung - WEA                                                                                 | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 4</i><br>► Die Gesamthöhe des Bauwerks wird jetzt mit 238,6 m anstelle von 238,5 m angegeben. Dieses liegt begründet in einer falsch angewendeten Rundungsmethode (ausgehend von 238,55 m abgerundet) beim TCS 164-V. | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br><br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |
| 1.2   | Gründungsart des Fundamentes für die WKA                                                          | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 5</i><br>► Deutliche Verringerung der Fundamentdurchmesser sowie der Einbindetiefe                                                                                                                                    | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br><br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |
| 1.3   | Typenprüfung                                                                                      | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 7</i><br>► Neue Revision der bestehenden Typenprüfung                                                                                                                                                                 | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br><br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |
| 1.4   | Transformatorstation                                                                              | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                                                                                                      | keine                                                                           |
| 1.5   | Transport, Zuwegung und Krananforderungen                                                         | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 6</i><br>► Es wird eine dritte Stahlsektion (max. 30 m Länge) angeliefert. Damit verringert sich die Bauhöhe des Betonturmanteils.                                                                                    | keine                                                                           |
| 1.6   | Einbau von Gefahrfeuer, Tag- und Nachtkennzeichnung der WKA, Farbkennzeichnung von Rotor und Turm |                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |

| Nr.    | Relevante Positionen in der BImSchG             | N149/4.0-4.5<br>TCS164-V (Ventur) | N149/5.X<br>TCS164-B (Max Bögl)                                                                                   | Auswirkungen auf die BImSchG |
|--------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.6.1  | Gefahrenfeuer zur Tages- und Nachtkennzeichnung | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.6.2  | Sichtweitenmessung                              | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.7    | Emissionen & Umwelteinwirkung                   |                                   |                                                                                                                   |                              |
| 1.7.1  | Verzeichnis der Emissionsquellen                | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.7.2  | Schallemission, Leistungskurven, Schubbeiwerte  | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 3.1</i><br>► Geringerer Schallleistungspegel bei Nennleistung – dieser liegt bei max. 105,6 dB(A) | keine                        |
| 1.7.3  | Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage      | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.8    | Maßnahmen bei Eisansatz                         | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.9    | Erdung, Blitz- und Überspannungsschutz          | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.10   | Angaben zum Arbeits- und Brandschutz            |                                   |                                                                                                                   |                              |
| 1.10.1 | Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-WEA      | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.10.2 | Verhaltensregeln an, in und auf WEA             | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |
| 1.10.3 | Technische Beschreibung Befahranlage            | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                  | keine                        |

| Nr.      | Relevante Positionen in der BImSchG                                                             | N149/4.0-4.5<br>TCS164-V (Ventur) | N149/5.X<br>TCS164-B (Max Bögl) | Auswirkungen auf die BImSchG |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1.10.4   | Brandschutzkonzept                                                                              | siehe Antragsunterlagen           | Keine Änderungen                | keine                        |
| 1.10.5   | Flucht-und Rettungsplan, Rettungskonzept Befahranlage                                           | siehe Antragsunterlagen           | Keine Änderungen                | keine                        |
| 1.11     | Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Sicherheitsdatenblätter für Fette, Öle usw.  |                                   |                                 |                              |
| 1.11.1   | Schmierstoffe, Kühlflüssigkeit, Transformator - Öl und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| 1.11.2   | Getriebeölwechsel an der WEA                                                                    | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| 1.11.3   | Sicherheitsdatenblätter                                                                         | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| 1.12     | Abfallbeseitigung                                                                               |                                   |                                 |                              |
| 1.12.1   | Abfälle beim Betrieb der Anlage                                                                 | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| 1.12.2   | Zertifikate des Entsorgungsfachbetriebs                                                         | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| 1.13     | Angaben zu Wartungsmaßnahmen und Inspektionszyklen                                              | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |
| <b>2</b> | <b>GUTACHTEN UND UNTERSUCHUNGEN</b>                                                             |                                   |                                 |                              |
| 2.1      | Unterlagen für die UVP                                                                          | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                | keine                        |

| Nr. | Relevante Positionen in der BImSchG           | N149/4.0-4.5<br>TCS164-V (Ventur) | N149/5.X<br>TCS164-B (Max Bögl)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Auswirkungen auf die BImSchG                                                |
|-----|-----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2.2 | Schallgutachten                               | siehe Antragsunterlagen           | <p><i>Siehe Anlage 3.1 und Anlage 3.2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Geringerer Schalleistungspegel bei Nennleistung - liegt bei max. 105,6 dB(A)</li> <li>▶ Stellungnahme von WIND-consult zur Schallauswirkung bei Änderung des Turmtyps.<br/>→ Keine immissionsrelevanten Änderungen der akustischen Eigenschaften der gesamten WEA.</li> </ul> | keine                                                                       |
| 2.3 | Schattenwurfgutachten                         | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | keine                                                                       |
| 2.4 | Turbulenzgutachten zur Standsicherheit        | siehe Antragsunterlagen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Erhöhte Standsicherheit</b></li> <li>▶ <b>Neue Turbulenzintensitäten</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |
| 2.5 | Landschaftspflegerischer Begleitplan          | siehe Antragsunterlagen           | keine wesentlichen Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | keine                                                                       |
| 2.6 | spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | keine                                                                       |
| 2.7 | Brandschutzgutachten                          | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | keine                                                                       |
| 2.8 | Eiswurfgutachten                              | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | keine                                                                       |



| Nr.      | Relevante Positionen in der BImSchG                  | N149/4.0-4.5<br>TCS164-V (Ventur) | N149/5.X<br>TCS164-B (Max Bögl)                                                                                                                   | Auswirkungen auf die BImSchG                                                |
|----------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2.9      | Optische Bedrängung                                  | siehe Antragsunterlagen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine wesentlichen Änderungen. Runder Turm (Max Bögl) gegenüber achteckigem Turm (Ventur)</li> </ul>       | keine                                                                       |
| 2.10     | Baugrundgutachten                                    | siehe Antragsunterlagen           | <i>Siehe Anlage 5</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neues Fundamentdesign. Geringere Fundamentdurchmesser und Einbindetiefen.</li> </ul> | Überarbeitung des Bodengutachten erforderlich                               |
| <b>3</b> | <b>WEITERE DOKUMENTE IM BIMSCH VERFAHREN</b>         |                                   |                                                                                                                                                   |                                                                             |
| 3.1      | Absteckplan mit Höhen ü.NN                           | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                  | keine                                                                       |
| 3.2      | Auflistung der WEA Daten, Koordinaten, Höhen         | siehe Antragsunterlagen           | keine Änderungen                                                                                                                                  | keine                                                                       |
| 3.3.     | Maßnahmen bei der Betriebseinstellung, Rückbaukosten | siehe Antragsunterlagen           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Änderung durch neues Turm- und Fundamentdesign.</li> </ul>                                                 | Antragsgegenstand muss angepasst werden.<br>Keine Auswirkungen zu erwarten. |