
DR.-ING. JOACHIM GÖHLMANN · POSTFACH 721268 · 30532 HANNOVER

30539 HANNOVER
EXPO PLAZA 10

TEL. 0511 98494 – 0
FAX 0511 98494 - 20

Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost
GmbH & Co.KG
Am Torfstich 11
31234 Edemissen

IHRE ZEICHEN	IHRE NACHRICHT VOM	MEINE ZEICHEN	DATUM
	08.09.2017	Goe/ToS 31721	16.11.2017

Baugrundstück: 31311 Uetze

Bauvorhaben: Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost, Neubau von 2 Windenergieanlagen
(2x Vestas V126 mit 3,45 MW, NH 117 m)

Bauherr: Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost GmbH & Co.KG, Am Torfstich 11,
31234 Edemissen

Hier: Übereinstimmung von Turbulenz- und Bodengutachten mit den Anforderun-
gen der Typenprüfung

1. Prüfbericht

Zur Einsicht wurde vorgelegt:

- [1] Gründungsgutachten Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost, Neubau von 2 Windenergieanlagen, Anlagentyp Vestas V126, NH 117 m, vom 30.10.2017, erstellt von Ingenieurbüro R.-U. Wode, 31319 Sehnde.
- [2] Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Uetze Wilhelmshöhe, Referenznummer F2E-2017-TGU-016, Revision 2.A vom 16.03.2017, ausgearbeitet durch Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG, 22453 Hamburg.
- [3] Prüfbericht für eine Typenprüfung vom 23.12.2016, Stahlrohrturm mit 117 m Nabenhöhe, Prüfnummer 2609364-1-d, erstellt vom TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Prüfamt für Standsicherheit für die bautechnische Prüfung von Windenergieanlagen, 80686 München.

- [4] Prüfbericht für eine Typenprüfung vom 23.12.2016, Flachgründung $d = 25,50$ m (rund), mit Auftrieb, Prüfnummer 2609364-2-d, erstellt vom TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Prüfamts für Standsicherheit für die bautechnische Prüfung von Windenergieanlagen, 80686 München.
- [5] Gutachterliche Stellungnahme für Lastannahmen zur Turmberechnung der Vestas V126–3.45/3.6MW HTq mit 117m Nabenhöhe für Windzone S, Dokumentnummer L01103-A052-10 vom 07.07.2016, erstellt von DNV GL
- [6] Erklärung zur Fundamenterhöhung vom 01.11.2017, erstellt von Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost GmbH & Co. KG

Prüfbemerkungen:

1. Im Windpark Uetze Wilhelmshöhe-Ost ist der Neubau von zwei Windenergieanlagen (WEA) geplant. Als Anlage wird an jedem Standort der Typ Vestas V126 mit 3.45 MW und 117 m Nabenhöhe installiert. Als Tragkonstruktion wird dabei ein Stahlrohrturm gewählt, der auf einem kreisrunden Stahlbetonfundament mit einem Durchmesser von 25,50 m flachgegründet wird.
2. Für den Turm und die Gründung liegen Prüfberichte der Typenprüfung zur Einsicht vor, [3], [4]. Weiterhin liegt die Gutachterliche Stellungnahme für die Lastannahmen zur Turm- und Fundamentberechnung [5] vor.
3. Als standortbezogene Unterlagen wurde das Gründungsgutachten [1], zuzüglich einer Erklärung zur Fundamenterhöhung [6], vorgelegt.
Ferner wurde ein Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen am Standort Uetze-Wilhelmshöhe eingereicht [2].
4. In dem hier vorliegenden 1. Prüfbericht soll die Übereinstimmung der standortbezogenen Gutachten hinsichtlich Turbulenz und Baugrund mit den Anforderungen aus den Typenprüfungen bescheinigt werden.
5. Die Typenprüfungen für Turm und Gründung sowie die Gutachterliche Stellungnahme zu den Lasten werden für den Typ Vestas V126, 3.45 MW mit 117 m Nabenhöhe für Gebiete der Windzone 2, Geländekategorie II, Turbulenzkategorie A, Erdbebenzone 3, ausgestellt.
6. Im Gutachten zur Standorteignung der WEA am Standort Uetze Wilhelmshöhe-Ost [2] wird festgestellt, dass die Standorteignung für die WEA 1 und 2 durch den Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nachgewiesen ist.
Ferner wird darauf verwiesen, dass die Standorteignung für die benachbarte WEA 14, 16, 17, 19, 20 und 21 ebenfalls durch Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nachgewiesen ist.
Für die benachbarte WEA 13 sei laut Aussage des Herstellers die Standorteignung durch Vergleich mit den Auslegungslasten nachgewiesen worden.
Die Standorteignung der benachbarten WEA 15 und 18 ist gemäß [2] durch Vergleich mit den Windbedingungen der Auslegung nicht nachgewiesen. Ein signifikanter Einfluss durch die neu geplanten WEA sei nicht vorhanden.

Nach Durchsicht des Gutachtens zur Standorteignung und Vergleich mit den in den Typenzertifizierungen [3], [4] berücksichtigten standortspezifischen Parametern kann die Übereinstimmung hinsichtlich der Windbedingungen einschließlich der Turbulenzkategorie hier bestätigt werden.

7. Die im Bodengutachten [1] und dem ergänzenden Schreiben zur Gründungsebene [6] aufgeführten am Standort vorhandenen geotechnischen Randbedingungen erfüllen die in der Typenzertifizierung für das Fundament [5] gestellten Anforderungen, wie z.B. hinsichtlich der dynamischen Drehfedersteifigkeit. Hierzu wurde im Baugutachten für jeden Anlagenstandort ein individuelles standortgerechtes Baugrundmodell auf Basis von Baugrunduntersuchungen (1 Kleinrammbohrung und 3 Drucksondierungen je Standort) erstellt.

Aufgrund der festgestellten Grundwasserstände sind die Fundamente mit Auftriebssicherheit nachzuweisen. Der Bodengutachter verweist zudem darauf, dass die Anlagenstandorte außerhalb der vom Nds. Umweltministeriums ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche der Fuhse liegen.

Nach Durchsicht der Unterlagen kann hier bescheinigt werden, dass den Empfehlungen des Bodengutachters zur Gründung an den 2 Standorten uneingeschränkt gefolgt wird. Auf die Empfehlungen des Bodengutachters zur Bauausführung, insbesondere zur geschlossenen Wasserhaltung während der Erd- und Fundamentarbeiten, sei hier hingewiesen.

8. Die Prüfung zur Übereinstimmung der Turbulenz- und Bodengutachten mit den Anforderungen der Typenprüfung ist abgeschlossen.

Dr.-Ing. Joachim Göhlmann

