

25. Schattenwurfanalyse

Stellungnahme von I17 zur Verschiebung der WEA 5 um 3 m

EEN GmbH

Ute Heitmann
Schlossweg 3

D-18516 Süderholz OT Griebenow

Friedrichstadt, 01.08.2016

Stellungnahme zur möglichen Verschiebung der geplanten WEA W5 am Standort Miltzow

Sehr geehrte Frau Heitmann,

wie telefonisch besprochen, nehmen wir Stellung zu den Auswirkungen einer möglichen Verschiebung der geplanten WEA W5 am Standort Miltzow auf die Schall- und Schattenwurfmissionen, sowie auf die Turbulenzbelastung.

Wenn Sie weitere Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. (FH) André Gefke
I17-Wind GmbH & Co. KG

(i) Ausgangslage

Am Standort Miltzow kommt es zu einer Verschiebung der geplanten WEA W5 um ca. 3 m Richtung Nordwesten [4]. Der nachfolgenden Tabelle sind die ursprünglichen und neu geplanten WEA-Koordinaten zu entnehmen.

| Geplante WEA W5 | Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 33 Ost | Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 33 Nord |
|-----------------------------|--|---|
| Ursprünglicher WEA-Standort | 3380771 | 6006801 |
| Neu geplanter WEA-Standort | 3380769 | 6006803 |

Tabelle 1: WEA-Koordinaten [4]

Im Weiteren sollen die Auswirkungen der Verschiebung auf die Schall- und Schattenwurfimmissionen, sowie auf die Turbulenzbelastung am Standort, bzw. die Abweichung durch die Verschiebung zu den für die ursprünglich Position der geplanten WEA erstellen Immissionsgutachten [1 - 3] erläutert werden.

Abbildung 1 stellt die Situation am Standort dar. Um die Auswirkung der Verschiebung der WEA W5 zu erläutern wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen IO_1 Alte Dorfstr. 10 (Museum) in Reinkenhausen, IO_2 Landstr. 1, Engelswacht und IO_3 Engelswachter Str. 5-8 in Reinkenhausen bzgl. der Schallimmissionen, der IO_4 Sondenweg 10 in Reinkenhausen hinsichtlich der Schattenwurfbelastung und die M16 als nächstgelegene WEA bzgl. der effektiven Turbulenzintensität näher betrachtet.

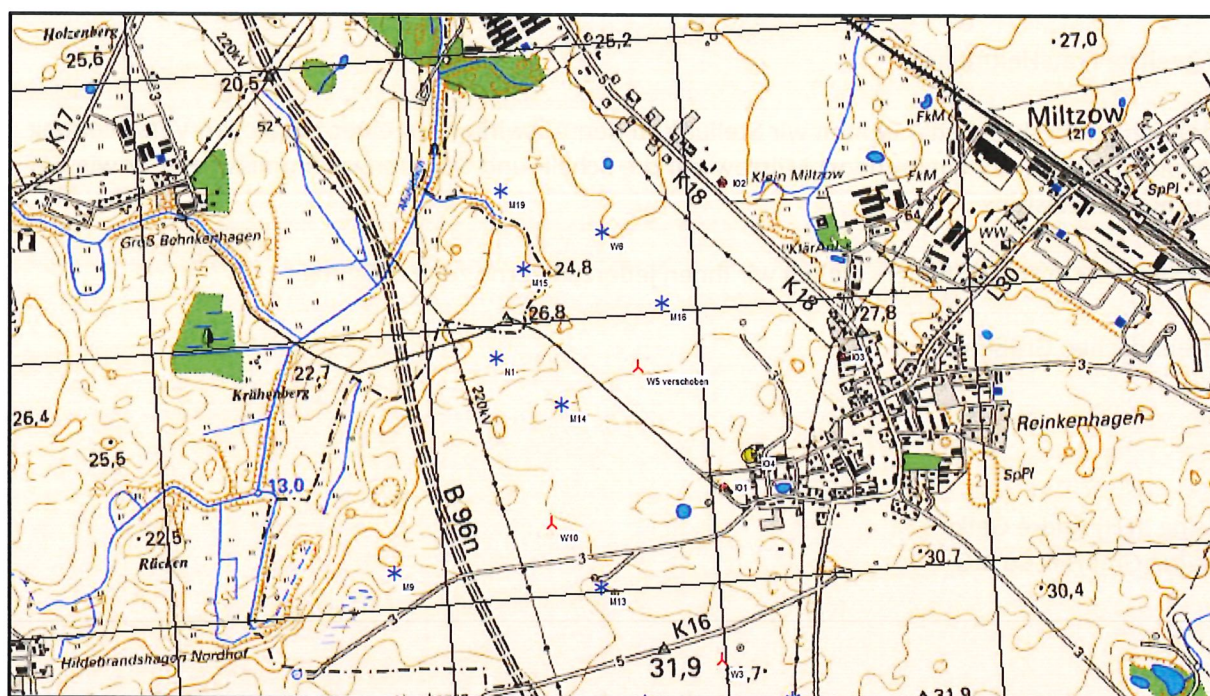


Abbildung 1: Übersichtskarte

(ii) Schallimmissionen

Aufgrund der Verschiebung der geplanten WEA um 3 m Richtung Nordwesten kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des Schallweges zum IO_1 um 3 Meter (552 m auf 555 m), zu einer Verringerung des Schallweges um 2 Meter zum IO_2 (751 m zu 749 m) und zu einer Erhöhung des Schallweges um 1 Meter zum IO_3 (754 m zu 755 m). Ein Vergleich der Belastung durch die Schallemission der geplanten WEA W3, W10 und W5 vor und nach der Verschiebung der W5 kommt zu dem Ergebnis, dass an den betrachteten Immissionsorten die Verschiebung lediglich Änderungen der Immissionspegel in der zweiten Nachkommastelle zur Folge hat und somit die Beurteilungspegel durch die beiden geplanten WEA W3, W10 und W5 (neu) aus [1] identisch bleiben und weiterhin Gültigkeit behalten.

| WEA | IO_1 L _r [dB(A)] | IO_2 L _r [dB(A)] | IO_3 L _r [dB(A)] |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| W3, W10, W5 alt | 38.80 | 32.17 | 32.92 |
| W3, W10, W5 neu | 38.77 | 32.19 | 32.90 |

Tabelle 2: Zusatzbelastung

(iii) Schattenwurfimmissionen

Ein Vergleich der Schattenwurfbelastung vor und nach der Verschiebung der geplanten WEA W5 kommt zu dem Ergebnis, dass die Schattenwurfbelastung am IO_4 Sondenweg 10 in Reinkenlagen zu einer Überschreitung des Richtwertes für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr führt. An diesem IO_4 war vor der Verschiebung schon eine Überschreitung der astronomisch maximal möglichen Schattenwurfdauer von 30 Minuten am Tag gegeben. Die Verschiebung führt zu keiner weiteren Überschreitung des Richtwertes für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und /oder 30 Minuten am Tag an den in [2] betrachteten Immissionsorten. Somit hat die Aussage aus [2] weiterhin Bestand, dass die Schattenwurfdauer der geplanten WEA W5 durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls an den in [2] genannten Immissionsorten begrenzt werden sollte.

(iv) Turbulenzbelastung

Die Verschiebung der geplanten WEA W5 hat lediglich einen marginalen Einfluss auf die Ermittlung der effektiven Turbulenzintensität I_{eff} . Alle weiteren in [3] geführten Nachweise bleiben durch die Verschiebung unberührt und behalten uneingeschränkt Gültigkeit.

Durch die Verschiebung der geplanten WEA W5 verringert sich der Abstand zur nächstgelegenen WEA M16 von 254 m auf 252 m um 2 m. Bezogen auf den Rotordurchmesser (RD) des geplanten WEA-Typ verringert sich der Abstand von 2.27 RD auf 2.25 RD. Im vorliegenden Fall führt die Verringerung des Abstands der WEA untereinander zu keiner relevanten Erhöhung der Turbulenzbelastung an der geplanten WEA (neuer Standort) und der Bestandsanlage M16. Aus diesem Grund bleibt das Ergebnis aus [3], dass die geplanten und die als Bestand zu betrachtenden Anlagen keine Überschreitungen der effektiven Turbulenzintensität nach den entsprechend zu Grunde gelegten DIBt-Richtlinien aufweisen bestehen.

- [1] *I17-Wind GmbH & Co. KG, Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen am Standort Miltzow, Bericht-Nr.: I17-SCH-2015-22 Rev. 02*
- [2] *I17-Wind GmbH & Co. KG, Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Miltzow, Bericht-Nr.: I17-SCHATTEN-2015-18 Rev. 01*
- [3] *I17-Wind GmbH & Co. KG; Gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung nach DIBt 2012 für den Windpark Miltzow, Deutschland; I17-SE-2015-77 Rev. 01;*
- [4] *EEN GmbH, Ute Heitmann; Betreff: AW: Stellungnahme M12 - Bitte um solche für M12 (neu), WEA 5 und WEA 8, KoodinatenStand72016.doc per E-Mail am 20/07/2016*