

Das Ganze sehen.

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG · Bonifatiusstraße 400 · D-48432 Rheine

EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Herr Thomas Niemz  
Projektentwicklung Windenergie  
Schelmenwasenstraße 15  
70567 Stuttgart

30.08.2019 TS/BB  
Dipl.-Ing. Timm Schaer, M. Sc.  
 +49 (0) 5971 - 9710.60  
t.schaer@koetter-consulting.com

Als PDF per E-Mail: t.niemz@enbw.com

## **Stellungnahme zu den Berechnungsmethoden der Schallimmissionsprognosen für den Windpark Freudenberg**

Unsere Projekt Nr.: / our project No.: **215631-06** Projektleiter: / manager: **Dipl.-Ing. Timm Schaer, M.Sc.**

Sehr geehrter Herr Niemz,

anbei erhalten Sie die vom Kreis Siegen-Wittgenstein geforderte Stellungnahme zu den Schallimmissionsprognosen Nr. 215631-06.05 [1] und Nr. 215631-06.06 [2] für den geplanten Windpark Freudenberg.

### **1) Berechnungsgrundlagen für die Schallimmissionsprognose Nr. 215631-06.05**

Die Schallimmissionsprognose Nr. 215631-06.05 [1] nach dem Interimsverfahren wurde entsprechend der Vorgaben des Windenergie-Erlasses für Nordrhein-Westfalen [5] und dem Einführungserlass der LAI-Hinweise durch das Land Rheinland-Pfalz [6] erstellt. Beide Erlasse verweisen auf die LAI-Hinweise [4]. Darin ist festgelegt, dass die Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [7] mit der Ergänzung [8] zum Interimsverfahren erfolgen muss. Die meteorologischen Werte sind auf eine Temperatur von 10 °C und eine relative Luftfeuchte von 70 % festgesetzt. Die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  ist auf 0 dB und die Bodendämpfung  $A_{gr}$  auf -3 dB zu setzen.

### **2) Berechnungsgrundlagen für die Schallimmissionsprognose Nr. 215631-06.06**

Die Schallimmissionsprognose Nr. 215631-06.06 [2] wurde nach dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 [7] entsprechend dem alten Windenergieerlass für Nordrhein-Westfalen [10], dem Rundschreiben Windenergie für Rheinland-Pfalz [11] und den LAI-Hinweise von 2005 [9] erstellt. Die Ausbreitungsberechnung wurde nach DIN ISO 9613-2 [7] auf Basis von 500 Hz erstellt. Die meteorologischen Werte sind auf eine Temperatur von 10 °C und eine relative Luftfeuchte von 70 % und die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  auf 2 dB festgesetzt.

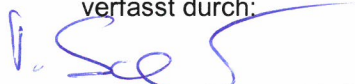
Somit wurden die Berechnungen nach den für Schallimmissionsprognosen gültigen normativen Regelungen und Vorgaben für das Interimsverfahren sowie das alternative Verfahren der DIN ISO 9613-2 [7] für die Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Für weitere Informationen steht Ihnen Herr Schaer (Telefon 05971 - 9710.60) gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

verfasst durch:



i. V. Dipl.-Ing. Timm Schaer, M. Sc.  
Projektleiter

geprüft und freigegeben durch:



i. V. Dipl.-Ing. Frank Henkemeier  
fachlich verantwortlich  
Geräusche Gruppe V  
Erschütterungen Gruppe VI

#### Quellenverzeichnis

- [1] Schalltechnischer Bericht Nr. 215631-06.05 über die Geräuschsituation in der Nachbarschaft von drei geplanten Windenergieanlagen des Typs Senvion 3.4M140 mit EBC im Windpark Freudenberg nach dem Interimsverfahren, KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG, 11.04.2019, Rheine
- [2] Schalltechnischer Bericht Nr. 215631-06.06 über die Geräuschsituation in der Nachbarschaft von drei geplanten Windenergieanlagen des Typs Senvion 3.4M140 mit EBC im Windpark Freudenberg nach DIN ISO 9613-2, KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG, 11.04.2019, Rheine
- [3] TA Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Ausgabe August 1998, letzte Änderung durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [4] Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA), LAI, überarbeiteter Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Stand 30.06.2016
- [5] Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass), Gem. RdErl. d. Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-33 - Windenergieerlass) und des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2.2 – 2017/01 - Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202), Glied-Nr. 2310, 08.05.2018, Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 12, ausgegeben zu Düsseldorf am 22. Mai 2018
- [6] Einführung der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30.06.2016 in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, 23.07.2018, Mainz
- [7] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
- [8] Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Ergänzung zur DIN ISO 9613-2 und DIN EN 61400-11, Fassung 2015-05.01
- [9] Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen, LAI-Hinweise der 109. Sitzung vom 8. Bis 9. März 2005
- [10] Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass), Gem. RdErl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VIII2 - Winderlass) u. d. Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (Az. X A 1 – 901.3/202) u. d. Staatskanzlei (Az. III B 4 – 30.55.03.01), 11.07.2011
- [11] Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie), Gemeinsames Rundschreiben des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, des Ministeriums der Finanzen, des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten und des Ministeriums des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz vom 28.05.2013