



Schallimmissionsmessung

Emission und Immission – zwei Seiten einer Medaille, die natürlich unmittelbar miteinander zusammenhängen. In Deutschland definieren die TA Lärm und das Bundesimmissionsschutzgesetz, wie viel Dezibel zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten in unterschiedlich geprägten Landschaften „ankommen“ dürfen. Bestimmungsgrundlagen dafür aber sind neben den der Windenergieanlage (WEA) als Geräuschquelle ebenso die Struktur des jeweiligen Geländes, weitere Fremdgeräuschquellen in der Nähe oder weiter entfernt sowie die Windgeschwindigkeit an sich.

Entsprechend wird natürlich nicht nur die Geräuschemission der WEA bestimmt, sondern auch Fremdgeräusche und andere Vorbelastungen gemessen.

Schallemission - Charakteristische Merkmal einer WEA

- Schallemissionskennwerte einer WEA bilden die Grundlage für die Projektierung von Einzelanlagen und Windparks. Mit ihrer Hilfe können Projekte nach dem Verfahren der Schallausbreitungsrechnung ausgelegt und optimiert werden. Häufig sind sie sogar als Grundlage in der Baugenehmigung enthalten.
- Unzulässige Abweichungen der Schallemission führen im Betrieb der WEA zu Überschreitungen der Richtwerte und können schlimmstenfalls zur Abschaltung von bestehenden WEA führen.
- Eine Vermeidung von Überschreitungen wird möglich durch Prognose-Rechnungen: Berechnung der Immissionen an den umgebenden Häusern, wobei sichere Emissionswerte der WEA vorliegen müssen.
- Eine genaue Beurteilung der Emissionen wird nur möglich durch sichere Messverfahren, die die speziellen Gegebenheiten bei WEA berücksichtigen.
- Die Kennwerte werden in der Regel für verschiedene Windgeschwindigkeiten (WG) von 6 m/s bis 10 m/s in 10 m Höhe angegeben.



Der Kundennutzen

Die Prüfung, inwieweit WEA zu einer unzulässigen Belastung der Umgebung führen, erfolgen auf Länderebene nach der Technischen Anweisung (TA) Lärm bzw. der VDI 2058 Bl. 1 und der DIN ISO 9613-2 als Verfahrensanweisung. Hier sind die Rahmenbedingungen für den Betrieb bzw. die Messungen festgelegt. Auftraggeber für solche Messungen können Hersteller, Betreiber, Behörden oder Gerichte sein

Kunden können von der wtg ebenfalls fachliche Unterstützung bei Genehmigungsverfahren oder Verhandlungen mit den entsprechenden Genehmigungs- und Überwachungsbehörden ebenso anfordern wie die Beratung oder die Projektüberwachung bei akustischen Problemen.

- **Die wtg ist Benannte Messstelle nach § 26 BImSchG für Schallmessungen an WEA in 15 Bundesländern.**
- **Akkreditiert nach ISO 17025 für Schallemissionsmessungen, -immissionsmessungen, Körperschallmessungen und Schallimmissionsprognosen**
- **Obmann des FGW-Fachausschusses als wichtigstes nationales Gremium zur Geräuschthematik bei WEA**
- **FGW-Konformitätssiegel**
- **Koordinator der „Noise Expert Group“ bei MEASNET**



Praktische Durchführung

Schallimmissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der WEA von den zuständigen Behörden als Auflage der Baugenehmigung binnen einer Frist eingefordert. Sie belegen, dass die berechneten Immissionspegel in der Umgebung den tatsächlich vorhandenen Beurteilungspegeln entsprechen. Das Messkonzept wird an die Erfordernisse des jeweiligen Standortes angepasst. Weiterhin sind in der Regel Absprachen über das Messkonzept mit den zuständigen Behörden notwendig.

Verfahrensweise:

- Vorlage von Kartenmaterial mit eingetragenen Anlagenstandorten, Vorlage der Schallimmissionsberechnungen aus dem Bauantragsverfahren,
- Vorlage des Auszuges „Auflagen“ aus der Baugenehmigung,
- Absprache des Messverfahrens mit der zuständigen Behörde,
- Messungen vor Ort unter Referenzbedingungen (ca. 6 - 10 m/s Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe),
- Auswertung der gemessenen Daten mit Ermittlung der Immissionspegel und evtl. vorhandener Auffälligkeiten,
- Erstellung eines Messberichtes für die Vorlage bei der zuständigen Behörde.

Erfasste Daten

Erfassung folgender Daten:

- Windgeschwindigkeit, Luftdruck, -temperatur und -feuchte,
- verschiedene Schalldruckpegel (bei laufender und bei stehender Anlage),
- die abgegebene Wirkleistung der WEA,
- verschiedene weitere Steuer- und Beurteilungsdaten (Fremdgeräusch, Regen etc.),
- die Anlagendrehzahl.

Frimmersdorfer Str. 73
D-41517 Grevenbroich
Tel.: +49 (0) 2181 – 22 78-0
Fax: +49 (0) 2181 – 22 78-11
Info@windtest-nrw.de
www.windtest-nrw.de