

EMD Deutschland GbR  
Breitscheidstr. 6  
34119 Kassel  
[support-de@emd.dk](mailto:support-de@emd.dk)

## Konformitätserklärung

### Modul / Berechnungsmethode:

WindPRO Modul DECI BEL  
Schallberechnung nach ISO 9613-2 (Deutschland) Interimsverfahren

### Verglichene WindPRO-Versionen:

3.5 und 3.6SP2

### Zusammenfassung:

Es wurde eine Konformitätsprüfung der Ergebnisse des oben genannten Moduls / Berechnungsmethode zwischen den genannten Versionen durchgeführt. Es wurden keine relevanten Unterschiede in den Berechnungsergebnissen festgestellt.

### Testbedingungen:

Schallquelle: 10 x Generischer WEA-Typ mit 80m Nabenhöhe, 104,0 dB(A) bei 95% der Nennleistung. Davon 8 WEA mit hinterlegten Oktavbanddaten und 2 ohne. Für die WEA ohne Oktavbanddaten wurde das in der jeweiligen Version gültige generische Oktavband, skaliert auf den Schallleistungspegel, verwendet.

Immissionsorte: 3 Immissionsorte, Aufpunkthöhe 5 m (Standardwert des Modells) und 10m (2x).

Berechnungsumgebung: DGM 25m Raster; gemischtes Gelände mit unterschiedlichen Schallwegen (konvex, konkav, keine Sichtbeziehung, flach). An einem Immissionsort eine Reflexionssituation.

Schallberechnungs-Modell: DIN ISO 9613-2 (Deutschland) Interimsverfahren inklusive Reflexionsberechnung.

### Testablauf:

Mit einem WindPRO-Projekt mit den oben spezifizierten Eigenschaften wurden in WindPRO 3.5SP2 Testberechnungen durchgeführt. Das Projekt wurde exportiert und in WindPRO 3.6 importiert. Dort wurden die folgenden Konformitätstests durchgeführt:

- Werden in WindPRO 3.6SP2 dieselben Ergebnisse für die in 3.5 erzeugte Berechnung ausgegeben wie dort?
- Wenn die in 3.5 erzeugte Berechnung in 3.6SP2 erneut berechnet wird, stimmen die Ergebnisse überein?
- Wenn in 3.6SP2 eine neue Berechnung mit den gleichen Einstellungen wie in WindPRO 3.5 durchgeführt wird, stimmen die Ergebnisse überein?

Überprüft wurden jeweils die via Ergebnis-in-Datei exportierten Werte.

### Abweichungen in den Berechnungen

Keine.

### Abweichungen in der Ergebnisdarstellung:

In windPRO 3.6SP2 wird in den exportierten Detaillierten Ergebnissen eine zusätzliche Spalte für WEA+Unsicherheit ausgewiesen, sowie in der Oktavbanddarstellung für die Reflexionssituation eine Spalte LRho, die dem Ausdruck  $10\lg(\rho)$  in Gleichung 20 der DIN ISO 9613-2 entspricht.

Bei der Darstellung der 3.5-Ergebnisse in 3.6SP2 werden bei der Reflexionsberechnung die Schallbeiträge der Spiegelschallquellen nicht korrekt ausgegeben. Dies hat keinen Einfluss auf das dargestellte Ergebnis und tritt in erneuter und ganz neuer Berechnung nicht auf.

Projektdateien und Vergleichstabellen stehen auf Anfrage bei [support-de@emd.dk](mailto:support-de@emd.dk) zur leichten Nachvollziehbarkeit zur Verfügung.

Kassel, 10.08.2023