

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

## Konformitätserklärung

### Modul / Berechnungsmethode:

WindPRO **Modul SHADOW** (Schattenwurfberechnung)

### Verglichene WindPRO-Versionen:

**3.2 SP2** (3.2.712) und **3.3 SP1** (3.3.261)

### Zusammenfassung:

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

### Testbedingungen:

**Schattenwurfquelle:** 10 x Generischer WEA-Typ mit 80m Nabhöhe, 82m Rotordurchmesser, Beschattungsbereich 1463m

**Immissionsorte:** 4 Schattenrezeptoren unterschiedlicher Größen, Azimutwinkel und Ausrichtungsmodi.

**Gelände:** DGM 25m Raster; gemischtes Gelände mit unterschiedlichen Objekthöhen sowie mit unterbrochener Sichtbeziehung WEA-Immissionsort.

### Testablauf:

In einem WindPRO-Projekt mit den oben spezifizierten Eigenschaften wurde eine Testberechnung mit WindPRO 3.2 durchgeführt. Das Projekt wurde exportiert und in WindPRO 3.3 importiert. Dort wurden die folgenden Konformitätstests durchgeführt:

- Werden in WindPRO 3.3 dieselben Ergebnisse für die in 3.2 erzeugte Berechnung ausgegeben wie dort?
- Wenn die in 3.2 erzeugte Berechnung in 3.3 erneut berechnet wird, stimmen die Ergebnisse überein?
- Wenn in 3.3 eine neue Berechnung mit den gleichen Einstellungen wie in WindPRO 3.2 durchgeführt wird, stimmen die Ergebnisse überein?

Überprüft wurden jeweils die via Ergebnis-in-Datei exportierten Werte. Dabei wurden keine relevanten Unterschiede festgestellt.

### **Abweichungen in der Ergebnisdarstellung:**

- Bei den Exportergebnissen „Shadow Receptor Data“ und „WTG Data“ werden die Bezeichnungen der Koordinatenspalten seit windPRO 3.3 auf Englisch ausgegeben, damit innerhalb des Ergebnisses Konsistenz bezüglich der Sprache herrscht. Generell sollen zukünftig die Ergebnisexporte stets auf Englisch ausgegeben werden, um die automatisierte Auswertung zu erleichtern.
- Beim Exportergebnis „WTG Data“ ist die Zeile zum verwendeten Koordinatensystem weggefallen.
- In den Ergebniskalendern werden die Zeiten stets mit Bezug auf das aktuelle Jahr (der Anzeige der Ergebnisse) ausgegeben. Dies war für windPRO 3.2 das Jahr 2018, für windPRO 3.3, 2019.
- Nach dem Test in 3.2 wurden die Schalldaten des WEA-Typs geändert. Dies hat keine Bedeutung für die Schattenwurfberechnung, die WEA erscheinen jedoch auch in SHADOW aufgrund der Schalldatenänderung mit einem geänderten Namen.

Projektdateien und Vergleichstabellen stehen auf Anfrage zur leichteren Nachvollziehbarkeit zur Verfügung.

Kassel, 02.07.2019