

**Option**

**Schattenwurf-Abschaltung**

Allgemeine Kurzinformation

**VENSYS Energy AG**

Im Langental 6 · 66539 Neunkirchen

T +49 6821 95 17 - 0 · F +49 6821 95 17 - 111

Erstellt / Datum: T. Sigmund / 19.12.2016  
Freigegeben / Datum: H. Lange / 21.12.2016

Datei: VENSYS\_Schattenwurf\_Abschaltung\_Kurzinformation\_Rev.B

Seite 1 von 2

## **Allgemein**

Ziel einer Schattenwurf-Abschaltung ist es, Immissionen durch periodischen Schattenwurf (wiederkehrender Schattenwurf durch die rotierenden Rotorblätter) an Immissionsorten wie beispielsweise Wohnräumen, Schlafräumen, Schulen, Terrassen usw. sicher zu vermeiden. Um dies zu gewährleisten, wird bei Bedarf ein (optionales) Schattenwurfmodul in eine Windenergieanlage als sogenannte Masteranlage eingebaut.

## **Funktionsweise**

Das Modul kann so programmiert werden, dass mehrere VENSYS-Windenergieanlagen in einem Windpark entsprechend vorgegebener Zeiten bei Schattenwurf abgeschaltet werden können.

Zur Programmierung des Schattenwurfmoduls werden die GEO-Koordinaten der Windenergieanlagen und der zu überwachenden Immissionsorte benötigt. Die Immissionsorte aus dem standortspezifischen Schattenwurf-Gutachten werden bei der Programmierung und Installation des Moduls vor Ort überprüft.

Das Schattenwurfmodul erkennt über einen Lichtsensor die Beleuchtungsstärke des Sonnenlichts und beurteilt, ob bei den bestehenden Lichtverhältnissen Schattenwurf auftreten kann.

Zeitgleich ermittelt das Schattenwurfmodul, ob an einem der Immissionsorte Schattenwurf möglich ist. Dadurch werden die tägliche und jährliche Schattenwurfbelastung überwacht und protokolliert, um die behördlich zulässige Schattenwurfdauer nicht zu überschreiten.

Wird einer der festgelegten Grenzwerte überschritten, wird die verursachende Windenergieanlage so lange abgeschaltet, bis der betroffene Immissionsort keiner Schattenwurfbelastung mehr ausgesetzt ist.