

Restricted
V-CEU Dokument Nr.: 0020-7100 V01
23.08.2013

Option Modul zum Schutz von Fledermäusen Funktionsbeschreibung

Inhalt

1 Allgemeine Hinweise 3
2 Funktionsweise 3
2.1 Parameter Zeitraum und Sonnenstand 3
2.2 Parameter Außentemperatur 3
2.3 Parameter Windgeschwindigkeit 4
3 Protokollfunktion 4
4 Abkürzungsverzeichnis 4

Dies Dokument ist gültig für den Vertriebsbereich Deutschland der Vestas Central Europe.

1 Allgemeine Hinweise

Stehen Vestas- Windenergieanlagen (im Folgenden WEA) in unmittelbarer Nähe zu Quartieren, Wanderrouten oder Nahrungsgebieten von Fledermäusen, bietet Vestas mithilfe des optional erhältlichen Schattenabschaltmoduls der Fa. GL Garrad Hassan GmbH / NorthTec GmbH & Co.KG (siehe Dokument 0028-0787 „Option Schattenwurfmodul, Allgemeine Spezifikation“) und der darin implementierten Abschaltfunktion besondere Maßnahmen zum Schutz der Tiere. Da die Aktivität der Tiere u.a. von Jahres- und Tageszeit sowie Windgeschwindigkeit abhängt, stellt die Abschaltung der WEA unter spezifischen Umweltbedingungen eine wirksame Maßnahme dar. Die Funktion des NorthTec Systems, welches prinzipiell als Modul bei Schattenwurfproblematik eingesetzt wird und in Kommunikation mit den SCADA-Lösungen VestasOnline® Compact II und VestasOnline® Business steht, steuert die Betriebszeit der WEA in dem Maße, dass eine Gefährdung von Fledermäusen präventiv vermieden wird.

2 Funktionsweise

NorthTec-Schattenwurfmodule der Version 3.x können neben der Überwachung von geltenden Schattenwurfgrenzwerten und den damit verbundenen Abschaltungen der überwachten Windenergieanlagen auch Maßnahmen zum Schutz von Flugtieren durchführen. Sofern die Umweltbedingungen in unmittelbarer Umgebung der Anlage für eine erhöhte Fledermausaktivität sprechen bzw. behördliche Vorgaben eine Abschaltung der WEA in festgelegten Datumsbereichen vorsehen, können mithilfe des NorthTec-Systems standortabhängige Bedingungen durch verschiedene Parameter projektspezifisch reguliert werden.

2.1 Parameter Zeitraum und Sonnenstand

Durch diesen Parameter können für jede WEA mehrere Datumsbereiche definiert werden, in denen die zusätzlichen Abschaltungen durchgeführt werden sollen. In den festgelegten Datumsbereichen können die Abschaltungen entweder nach Uhrzeit oder Sonnenstand erfolgen.

Bei behördlich geforderten Abschaltungen zum Schutze von Fledermäusen wird in der Regel der Sonnenstand als Abschaltkriterium herangezogen. Dabei werden für die Definition des Abschaltbereiches Sonnenunter- und Sonnenaufgang genutzt. Zur Einhaltung dieser behördlichen Auflage kann im NorthTec-Schattenwurfmodul die Abschaltung der Vestas-Windenergieanlage bei Sonnenuntergang mit einem einstellbaren Zeitversatz von +/- 180 Minuten eingestellt werden. Die Freigabe der Vestas-WEA erfolgt dann wieder bei Sonnenaufgang ebenfalls mit einem einstellbaren Zeitversatz von +/- 180 Minuten.

2.2 Parameter Außentemperatur

Neben dem Sonnenstand wird in manchen Fällen zusätzlich die Außentemperatur als einschränkendes Abschaltkriterium herangezogen. Sinkt die Außentemperatur unter einen behördlich festgelegten Grenzwert, braucht die Abschaltung der WEA nicht zu erfolgen.

2.3 Parameter Windgeschwindigkeit

Ebenso ist die Umgebungswindgeschwindigkeit ein weiterer möglicher Parameter zur vorübergehenden Abschaltung der WEA. Eine erhöhte Fledermausaktivität ist bei niedrigen Windgeschwindigkeiten zu beobachten, daher kann projektspezifisch ein Parameter justiert werden, der die Abschaltung der WEA bis zu einer bestimmten Windgeschwindigkeit definiert. Überschreitet die Windgeschwindigkeit einen festgelegten Grenzwert, braucht die Abschaltung der Windenergieanlage nicht zu erfolgen.

Die Abschaltung der Vestas-WEA zum Schutz von Fledermäusen wird nur dann aktiviert, wenn alle parametrisierten Bedingungen erfüllt sind. Sobald eine der Umweltkonditionen nicht mehr gegeben ist, wird die WEA automatisch neu gestartet.

3 Protokollfunktion

Die mithilfe der eingestellten Parameter generierten Abschaltungen der Vestas-WEA werden vom Schattenwurfmodul über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr als Sonderabschaltungen protokolliert. Das Protokoll kann mit einem Notebook oder über eine Modemverbindung ausgelesen werden. Zum Auslesen der Protokolle wird die Software Shadow Memory benötigt. Die Protokolle sind verschlüsselt, um einer Manipulation vorzubeugen.

4 Abkürzungsverzeichnis

Begriff/ Abkürzung	Erklärung
SCADA	Supervisory Control and Data Aquisition
WEA	Windenergieanlage(n)