



Feuer und Flamme: In Aurich in Niedersachsen brannte im Januar ein Windrad.



Kann das Schlimmste verhindern: Sensor zur Überwachung von Windkraftanlagen

SENSOREN SCHÜTZEN WINDKRAFTANLAGEN

Es ist kein alltägliches Bild, doch hin und wieder kann man Windkraftanlagen sehen, die im wahrsten Sinne des Wortes für die Energiewende brennen.

TEXT: Jörg Ch. Christmann, Weber Sensors BILDER: Feuerwehr Aurich, Weber Sensors

Zwar sind Brände in Windkraftanlagen recht selten, aber wenn es brennt, geht der Schaden meist in die Millionen. Zudem ist die gesamte Windkraftanlage betroffen.

Ein speziell entwickelter Sensor kann die Brandgefahr frühzeitig melden, indem er die Temperatur und die Zufuhr des Kühlmittels kontrolliert. So kann er helfen, die Windkraftanlage betriebsbereit zu halten, oder bei einer Unterbrechung des Kühlmittelflusses einen Alarm an die Wartungszentrale senden. Noch bevor die Fehlermeldung an die Wartungszentrale versandt wird, können die Rotoren der Windkraftanlage ihre Tätigkeit einstellen. Das verhindert, dass die beweglichen Teile in der Windkraftanlage heiß laufen und im schlimmsten Fall einen Brand auslösen.

Meist sind es ein oder zwei Sensoren, die in das Aggregat eingebaut werden. Der oder die Sensoren übernehmen dann zwei Kontrollen: die Temperaturmessung und den Fluss des Kühlmittels, das oft je zur Hälfte aus Glykol und Wasser besteht.

Da es verschiedene Windkraftanlagen (Aggregate) gibt, sollte der Sensorhersteller in der Lage sein, seine Sensoren den jeweiligen Anforderungen der Windkraftaggregate anzupassen. Das betrifft meist den Sensorkopf, der unterschiedliche Längen in der Eintauchtiefe haben kann, sowie das Mischungsverhältnis der Kühlmittel.

Außerdem sollte ein Sensor eine einfache und gut sichtbare Anzeige der Funktion im Betrieb und bei einer Fehlermeldung aufweisen. Hier gilt: je weniger, desto klarer. Der Techniker am Aggregat muss sofort sehen, wo der Fehler liegt, ohne lange zu suchen. Eine klare und deutliche Information erspart lange Stillstandszeiten.

Weber Sensors hat speziell für diese Anwendung einen Sensor entwickelt. Da das Unternehmen über eine eigene Entwicklung verfügt und die Sensoren herstellt, ist es möglich, auf Wünsche der Windkraftanlagenhersteller gezielt einzugehen und die Sensoren den Bedürfnissen der Kunden anzupassen. □