

Nächte wieder dunkel

Parasol GmbH & Co. KG < Eine neue Verwaltungsvorschrift fordert seit Februar die bedarfsgerechte Befehrerung von Windkraftanlagen. Das Unternehmen Parasol aus Nordfriesland hat längst eine Lösung zur Hand: Ein eigens entwickeltes Passiv-Radar-System sorgt für dunkle Nächte –und das emissionsfrei.

Wer nachts in Schleswig-Holsteins unterwegs ist, kann sie noch mancherorts sehen: blinkende rote Lichter, die wie an einer Perlenkette aufgereiht den Horizont erleuchten. In Reußenköge dagegen gehört das Dauerblinken längst der Vergangenheit an. Seit 2018 bereits bleibt der Windpark dort dunkel. Die vorgeschriebene Sicherung des Luftraums übernimmt seitdem ein Passiv-Radar-System der Firma Parasol GmbH & Co. KG, speziell entwickelt für den besonderen Bedarf von Windparkbetreibern.

Das Unternehmen ist Teil der Dirkshof EED GmbH & Co. KG, die vor Ort einen Windpark mit insgesamt 86 Anlagen betreibt. „Die Idee gab es bei uns bereits 2011“, erzählt Marvin Friedrichsen, Vertriebsleiter bei Parasol. Ein Master-Student habe damals vorgeschlagen, eine militärische Lösung für die zivile Anwendung in der Windbranche zu nutzen. Dirk Ketelsen, Geschäftsführer des Dirkshof, habe die Idee sofort gefallen. „Es gehört zu unserer Philosophie, gute Ideen auszuprobieren“, sagt Friedrichsen.

Bedarfsgerecht < In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik entstand die Lösung: Drei Antennen, die mit Rechnern an Windkraftanlagen oder freistehenden Masten befestigt werden, fangen in Echtzeit Signale von Flugobjekten auf. Daraus lasse sich dann die exakte Position bestimmen. „Das Großartige daran ist, dass unsere Lösung keinen aktiven Sender benötigt und somit auch keine zusätzliche Strahlungsemission schafft“, erklärt Friedrichsen. Denn: Im Gegensatz zu klassischen Radar-Systemen verwendet Parasol bereits vorhandene Fernseh- und Mobilfunkwellen. „Unsere Sensoren ermitteln die Reflexion des Signals am Rumpf des Flugobjekts.“ Aus diesem Grund benötige man auch keine Frequenzzuteilung der Bundesnetzagentur, so Friedrichsen. Ist ein Flugobjekt erkannt, wird innerhalb einer bestimmten Reichweite zu den Windkraftanlagen das Signallicht eingeschaltet. „Sobald sich kein Objekt mehr im Park befindet, geht das Licht mit einer kurzen Verzögerung wieder aus.“ Damit setzt das System längst eine Forderung durch, die seit Mitte Februar auch Teil der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Lufthindernissen ist. Danach dürfen Windenergieanlagen künftig nur noch blinken, wenn sich tatsächlich auch ein Flugobjekt nähert. „Leider macht die Vorschrift auch den Weg frei für Lösungen, bei denen Flugobjekte aktive Transpondersignale aussenden.“ Die Strahlenbelastung werde dadurch unnötig erhöht, gibt Friedrichsen zu bedenken.

Sicherheit zählt < Bis zur Marktreife des Parasol-Systems war es ein weiter Weg. „Wenn es um Flugsicherheit geht, dann sind die Anforderungen erheblich“, sagt Friedrichsen. Um die Freigabe für das System zu erhalten, waren unzählige Tests erforderlich. Dabei profitierte das Team um Friedrichsen von einer Besonderheit: Zum Dirkshof gehört auch die Flugzeugmanu-



Fotos: Dirkshof

Die mobile Antenne wird aufgebaut, um die exakte Position der Sensoren zu orten. Im Anschluss wird eine Antenne am so ermittelten Standort montiert

faktur Breezer Aircraft GmbH & Co. KG aus Bredstedt. „Wir haben die Flugzeuge und genügend Piloten bei uns im Haus. Die notwendigen Testflüge waren also gar kein Problem. Im Gegenteil.“ Es habe dem Team jede Menge Spaß gemacht, versichert Friedrichsen. Wer im eigenen Windpark das Licht ausschalten möchte, findet bei Parasol nicht nur die technische Lösung. „Wir bieten unseren Kunden mittlerweile ein Rundum-sorglos-Paket.“ Von der Installation über die Wartung bis hin zur Fehlerbeseitigung. „Unser System kann problemlos an bestehende Anlagen und Systeme angebunden werden. Wir kümmern uns um alles“, so Friedrichsen. Und das Beste daran: „Je mehr Betreiber sich zusammenschließen, desto günstiger wird das System für alle Beteiligten.“ Das Passiv-Radar lässt sich problemlos auf angrenzende Parks ausdehnen. „Wir erfassen Signale von Flugobjekten aus der ganzen Region. Mit wenig Aufwand können wir deshalb angrenzende Anlagen anbinden“, erklärt Friedrichsen.

Die Nächte an der Westküste werden ruhiger – so viel sei sicher, sagt Friedrichsen. Dass das Ganze auch emissionsfrei gelinge, dafür werde man sich weiter bei Parasol einsetzen. <<

Autor: René Koch
IHK-Redaktion Flensburg
rene.koch@flensburg.ihk.de

Mehr unter
www.dirkshof.de/passiv-radar-system



Testflüge sind unverzichtbar, um das
Passiv-Radar-System Parasol auf Herz
und Nieren zu prüfen