



Mit den Kämmen an den Flügeln dreht sich auch dieses Windrad bei Schwaney leiser. Insbesondere der Geräuscheffekt beim Vorbeidrehen am Mast wird dadurch verhindert. Etwa zehn Anlagen im Kreis sind mit dem Patent bereits ausgerüstet. Fotomonage: Jörn Hannemann

Die Windkraft wird »leiser«

Neues Patent verschafft Anwohnern mehr Ruhe – Die Eule als Nachtjäger liefert das Vorbild

Kreis Paderborn(WV). Die Eule als Nachtjäger war das Vorbild: Die Rotorblätter von Windrädern können mit so genannten »Hinterkantenkämmen« ausgestattet werden. Durch die Verringerung von Turbulenzen wird der Geräuschpegel um etwa 30 Prozent gesenkt. Etwa zehn Anlagen im Kreis sind bereits mit diesen kammartigen Rotorblättern ausgestattet.

Von BernhardLiedmann

Nach Schätzungen von Johannes Lackmann, Geschäftsführer Westfalenwind, werden mehr als zehn Prozent aller Anlagen im Kreis mit dieser »Geräuschdämmung« ausgestattet. Sie bewirkt im Schnitt eine Schallreduzierung um zwei Dezibel. In etwa ist dies eine Verringerung um 30 Prozent.

Interessant ist die Nachrüstung insbesondere für die circa 40 Anlagen in Nähe von Wohnbebauungen, die in der Nacht ihre Leistungen reduzieren müssen. So wird beispielsweise ein Windrad von Westfalenwind von 2,3 Megawattstunden auf 0,7 in der Nacht wegen der Geräuschimmission gedrosselt.

Dies ist auch der Hintergrund für eine weitere Anlage bei Fürstenberg: Die Betreibergesellschaft will an ihr ebenfalls diese Kantenkämmen anbringen, gleichzeitig die Leistung der Anlage in der Nachtzeit von 1000 Kilowattstunden auf 2300 erhöhen.

Unterm Strich können somit Anwohner bei problematischen Anlagen in der Nähe mit weniger Geräuschbelastungen rechnen. Die Windkraftbetreiber wiederum können mit einer Reduzierung von Beschränkungen rechnen. Ein Vorteil bleibt jedoch allen Bürgern: Durch die Kämmen wird auch das dumpfe Geräusch unterdrückt, wenn das Rotorblatt am Windradmast vorbeifliegt.

Die beinahe geräuschlos fliegende Eule als Nachtjäger war das Vorbild. Eulenfedern gleiten sanfter und damit geräuschloser. Die Geräusche der Windräder entstehen durch die unterschiedlichen Strömungsgeschwindigkeiten an der Saug- und Druckseite des Rotorblattes. Diese Turbulenzen machen Krach. Durch die kammförmige Verlängerung der Hinterkante gleichen sich diese Strömungsgeschwindigkeiten langsamer an und der Geräuschpegel wird reduziert. Windradhersteller Enercon baut zunehmend bei neuen Anlagen dieses Systeme ein und rüstet Anlagen in »Problemzonen« sogar kostenlos nach. Schon im Vorfeld können so natürlich auch juristischen Streitigkeiten im Genehmigungsverfahren vermieden werden.

Eine Nachrüstung kostet nach Schätzungen von Lackmann etwa 10 000 Euro. Dafür müssen noch nicht einmal die Rotorblätter zum Einkleben der Profile abgenommen werden. Allerdings kann in den kalten Wintermonaten keine Nachrüstung mit diesen »Flüsterflügeln« erfolgen.

Aktuell sind im Kreis Paderborn 370 Windräder in Betrieb, weitere 22 sind bereits genehmigt. In Planung befinden sich 178 Anlagen, während 13 zurückgebaut wurden. Unterm Strich werden sich dann 583 Rotoren vor allem im Süden drehen. In Lichtenau können nach dem heutigen Planungsstand des Kreises als Genehmigungsbehörde insgesamt 187 Windräder stehen. Das Potenzial aller Anlagen liegt nach Schätzungen bei etwa 733 Gigawattstunden im Jahr.