



FOTOS: VALENTIN KNALL

Sensoren in luftiger Höhe über dem Taubenkopf sollen Daten für ein Windströmungsmodell liefern.

Den Turbulenzen auf der Spur

Das hat Seltenheitswert und gab es in Freiburg bislang nicht: Ein 140 Meter hoher Mast auf dem Taubenkopf soll Daten für den Betrieb von Windrädern liefern – auch auf anderen Schwarzwaldgipfeln.

■ Von Uwe Mauch

FREIBURG-GÜNTERSTAL Wie kräftig und wie schnell der Wind über die Höhen des Schwarzwalds bläst, ist einigermaßen bekannt. Doch auch Turbulenzen und die „Rauigkeit“, wie Lukas Schuwald erklärt, haben Einfluss auf die Technik und Steuerung von Windkraftanlagen. Üblicherweise, so erklärt der Geschäftsführer der Freiburger Ökostrom-Gruppe, brauche es einige Monate und aktuelle Daten aus dem anlaufenden Betrieb – etwa tausend pro Minute –, bis die Anlage optimal eingestellt sei. Mal müsse sie gedrosselt, mal abgeschaltet, mal müsse der Winkel der Rotorblätter verändert werden.

Nun soll der Windmessmast dabei helfen, Windströmungen „in komplexen Gegenden“ zu modellieren, um diesen Zeitverlust zu vermeiden. Denn in diesen Startphasen kann laut Schuwald der Ertrag um 20 bis 30 Prozent unter dem Optimum liegen. In der Woche vor Weihnachten hat ein Team den hohen Mast auf dem Taubenkopf aufgerichtet. Er wird mit Drahtseilen stabilisiert. Auf drei unterschiedlichen Höhen sind Sensoren installiert, die Luftdruck, Temperatur, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit messen. Auch ein Ultraschallsensor ist dabei. In das Hightech-Projekt investiert die Regiowind GmbH, eine gemeinsame Tochtergesellschaft mit dem kommunalen Energieversorger Badeno-

va, rund 100.000 Euro. Die Regiowind GmbH betreibt die vier Windräder auf dem Roskopf und nach der Sprengung das noch übrig gebliebene auf der Holzschlägermatte. Auf beiden Standorten steht ein Repowering an, also das Ersetzen alter Anlagen durch modernere, höhere und sehr viel leistungsstär-

Die Anlagen für den Taubenkopf soll im Sommer kommen

kere. Auf dem 880 Meter hohen Taubenkopf an der Nordflanke des Schauinsland sind zwei Windräder geplant. Die Rodung dafür hat bereits begonnen. Im März sollen die Fundamente und im Sommer die Anlagen kommen. Parallel zu deren Aufbau soll der Windmessmast abgebaut werden. Dass der Bauantrag für den Mast eine Dauer von zwei Jahren ausweist, ist laut

Schuwald einem Automatismus der Genehmigungspraxis geschuldet: „Er kommt im Sommer weg.“

Solche Windmessungen seien sehr selten, sagt der Chef der Ökostrom-Gruppe. Die bisherigen Modelle orientierten sich an den Anlagen im Meer. Folglich haben sie ihre Schwächen für den Betrieb im

Gebirge. Die derzeit gewonnenen Daten, die live übertragen werden, sollen Strömungsmodelle ermöglichen, die dann in jedem Windpark Anwendung finden. „Auch auf Roskopf und Holzschlägermatte“, so Schuwald.

Welche weiteren Standorte in Frage kommen, untersucht derzeit das städtische Umweltschutzamt im Zuge der Frei-



Schwindelfrei muss sein, wer einen Windmessmast erklimmt.

burger Windkraft-Offensive. Sie will die Leistung bis zum Jahr 2030 auf 140 Gigawattstunden verzehnfachen. Im Gespräch sind unter anderem Prangenkopf und Ochsenberg.