

## Maxon setzt auf Windenergie

**Sachseln** Die Maxon Motor AG ist neuerdings an einem Windkraftprojekt beteiligt. Das Prinzip ist einfach: Ein Drachen produziert Energie durch Zugkraft. Das Obwaldner Unternehmen hat die Kontrolleinheit für den Lenkdrachen mitentwickelt.

**Marion Wannemacher**  
marion.wannemacher@  
obwaldnerzeitung.ch

Wer als Kind mal einen Drachen hat steigen lassen, weiss, wie viel Kraft Wind haben kann. Genau diese Energie macht sich ein Start-up-Unternehmen aus dem niederländischen Delft für die Gewinnung von Strom zu Nutze. Forscher des Maxon-Standorts in Sexau in der Nähe von Freiburg im Breisgau sind am Projekt wesentlich beteiligt.

Rund 450 Mitarbeiter bauen dort eigenständige Getriebe und komplexe Antriebe mit Steuerungstechnik, die auf dem Weltmarkt führend sind. In Sexau gehören allein 50 Ingenieure zum Entwicklungsteam. Diese arbeiten unter anderem daran, mit ihren Schweizer Kollegen Antriebe für die nächste Marsmission der Europäischen Weltraumorganisation ESA zu entwickeln. Im Jahr 2020 sollen rund

60 Maxon-Antriebe auf den Mars fliegen.

### Maxon hat die Kontrolleinheit entwickelt

Als Projektmanager ist Dominik Frey nicht nur an den Getrieben für die Marsmission beteiligt. Er hat mit seinem Team auch die Kontrolleinheit für das Windkraftprojekt entwickelt. Die Federführung dafür liegt beim niederländischen Start-up-Unternehmen der Technischen Universität Delft mit Namen «Kitepower».

Frey erklärt das Prinzip: «Im Wesentlichen ist es ein Gleitschirm mit Steuerleinen. Der Drachen kann Zug auf die Leinen bringen. Ein Generator produziert aus der dabei gewonnenen Energie Strom.» Der Drachen fliegt so lange in Form von Achten hoch in die Luft, bis die Leine ausgerollt ist. Dann kann sich dieser so drehen, dass die Schnittkontur im Wind steht. Der Gene-



Mit einer solchen Anlage – von der Maxon Motor AG mitentwickelt – wird Energie produziert.

Bild: PD

rator kann umschalten und zieht die Leine ein, der Vorgang startet von neuem.

Die ganze Steuerung befindet sich in einer Box zwischen Leine

und Generator. Diese beinhaltet die Antriebe für die Leinen und die Steuerplatine für das Management der Motorcontroller, Sensorik, Batterien sowie Sender und

Empfänger für den Funkverkehr zur Basisstation und verfügt über einen Generator mit Propeller, damit die Elektronik ihren eigenen Strom erzeugen kann. Die Steuerung bewältigt unterschiedliche Herausforderungen: «Sie muss wetterbeständig, dicht und gegen Vogelschlag geschützt sein und sie muss auch einen Absturz aus fünf Metern Höhe aushalten können», erklärt der Ingenieur.

### Prototyp soll nun in Serie hergestellt werden

Nach der Entwicklung des Prototyps plane man nun die serielle Produktion, erklärt Dominik Frey. Dafür müssen die Kosten des Prototyps optimiert werden, die Teile müssen leicht montiert und austauschbar sein.

Anna Bley, Unternehmensentwicklerin in der 2016 gegründeten Start-up-Firma «Kitepower», ist von den Marktchancen der Energie durch Lenkdrachen überzeugt. Das Start-up Kitepo-

wer hatte im vergangenen Jahr sein erstes kommerzielles Projekt und plant seinen Markteintritt für Ende dieses Jahres. «Unternehmen arbeiten daran, die Technologie zur Marktreife zu bringen», berichtet sie. Grosse Firmen wie Eon und Shell investieren in die Technologie.

### Drachenergie vielleicht auf Inseln

«Das Potenzial für Kitepower ist gross», schätzt Anna Bley ein und vergleicht diese mit fossilen Energielösungen. «Kitepower bietet eine potenziell weniger invasive Alternative, die wesentlich weniger Material verbraucht (die Lenkdrachen sind transportabel im ISO-20'-Container) und erreichen grössere Höhen. Die Drachen fliegen 200 bis 500 Meter hoch.» Als Eintrittsmarkt böten sich entlegene Gebiete wie Inseln an, die für ihre Energieversorgung auf teuren Diesel angewiesen seien.