



Vom Boden aus fast unsichtbar

Diese Swirl-Anlage Estreya-2 für Windklasse I wurde Anfang des Jahres auf dem Wasserturm in Berdorf montiert

Méttwoch,
14. Oktober 2015

Journal



YES, you can

Strom vertikal

S.w.i.r.l. entwickelt Windräder, die vielseitig einsetzbar sind

DOMMELDINGEN
MARC MENG

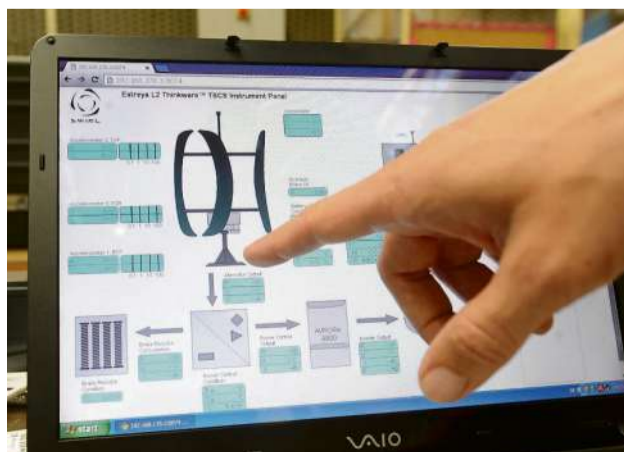
Der Energiewandel ist kein Marketingargument, sondern Realität“, sagt Myriam Muller, Direktorin von Swirl. Kaum einer würde noch daran zweifeln. Zusammen mit ihrem Lebenspartner, dem Ingenieur Joseph Hess, hat sie vor knapp drei Jahren „Smart Wind Integrated Renewables Lëtzebuerg“ (S.w.i.r.l.) gestartet. Windräder, die keine horizontale, sondern eine senkrechte Achse haben. „Statt einfach in Pension zu gehen, wollten wir etwas Sinnvolles tun, das auch die Zeit überdauert“, sagt der einstige „Siemensianer“ Hess, der aus der Automatisierung kommt und der sein Arbeitsleben überwiegend in Nord- und Südamerika sowie in der Schweiz verbracht hat. Das Paar, das sich in der Schweiz kennenlernte, entschloss sich, für das eigene Projekt nach Luxemburg zurückzukehren.

Wie waren der Start des Unternehmens und die Rückkehr nach Luxemburg?

MYRIAM MULLER Als wir in der Schweiz die Idee hatten, haben wir in Luxemburg beim Wirtschaftsministerium angefragt und waren überrascht und erfreut über die positive Resonanz, die wir von dort erhielten. Ein Patent hatten wir bereits angemeldet, aber viel mehr als Ideen und Papiere hatten wir noch nicht. Dennoch wurden wir in Luxemburg mit großem Interesse empfangen. Als Start-up braucht man Geld, erst recht, wenn es ein industrielles Projekt ist. Wir selbst haben viel vorinvestiert. Anfang 2013 haben wir dann das Unternehmen als Partnerschaft gegründet, wobei die Swirl SA der Hauptpartner ist, der das Operative macht, während die Swirl SECS das ganze Projekt ist. Wir haben für das Start-up eine Unternehmensform gesucht, die es ermöglicht, flexibel zu sein, zudem bietet die Form für in Luxemburg Ansässige, die sich als Partner beteiligen, einen kleinen steuerlichen Vorteil.

JOSEPH HESS Hier im ArcelorMittal-Werk in Dommeldingen sind wir seit Mitte 2013, wo wir auch das „Kernstück“ unserer Anlagen testen, nämlich den Energiewandler, der in einem „Käfig“, einer Zentrifuge läuft. Das erlaubt uns, die Anlage und die Materialien auf Ermüdung zu testen, auch wenn da mal kein Wind weht. Wir können hier Effekte vom Sturm simulieren und auch Notbremsungen testen. Wind ist gar nicht so einfach zu beherrschen, doppelt so viel Wind bedeutet achtfache Kräfte, die auf die Struktur wirken. Auch die Software entwickeln wir übrigens hier. Mit der lässt sich zum Beispiel steuern, dass der Strom gerade dorthin geht, wo er besonders gebraucht wird, ins Netz, wenn der Tarif besonders günstig ist, oder in Batterien, zur Wassererwärmung oder zum Heizen, weil es sinnvoll ist, so die Abhängigkeit von Fossilenergien zu reduzieren. Wofür der Strom verwendet werden kann, ist vielseitig, und das lässt sich in Zukunft auch per Smartphone aus der Ferne steuern.

Warum sind Sie in den Hallen von ArcelorMittal?



Simulation und Planung des Projekts „Estreya“: Windräder mit senkrechter Achse



Joseph Hess (li.) und Myriam Muller mit Team: „Übrigens - was ziemlich ungewöhnlich ist - alles Luxemburger: Junge und kreative Leute, weil alle über ihren Fachbereich hinausdenken müssen“, sagt Muller

Fotos: H. Montaigu

MULLER Während der Ausstellung auf der Frühjahrsmesse 2012 wurde ArcelorMittal auf uns aufmerksam, der damalige Luxemburg-Chef Christian Zeyen sagte sofort: Ihr müsst zu uns nach Dommeldingen kommen. Und wir kamen und bereuen es nicht: Die Zusammenarbeit seitdem ist sehr gut. Als wir die erste Turbine auslieferten, das war

„Es gibt schon viele Interessenten“

JOSEPH HESS, Direktor SWIRL

ein richtig feierlicher Moment, alle Mitarbeiter, auch die von ArcelorMittal, standen vor der Halle und verabschiedeten die Anlage.

HESS Im April 2013 hatten wir hier alles aufgebaut und dann mit den Testläufen begonnen und das Produkt im Laufe der Zeit auch verbessert: Hatte die Rotorfläche, die im Wind steht, anfangs rund sechs Quadratmetern, sind es jetzt beispielsweise elf. Das Werk ist für uns ein idealer Standort, weil hier die Kompetenzen zu Hause sind. ArcelorMittal fertigt bestimmte Teile pro Tag für uns; die Schweißer hier sind hervorragend und machen beispielsweise unsere Türme, die wir selbst produzieren und wie ei-



Testlauf im „Käfig“: Der Wandler, der Strom produziert, hat schon industrielle Reife

ner beispielsweise auf dem Wasserturm in Berdorf mit einer unserer Anlagen steht. Hier in Dommeldingen werden die Prototypen produziert und entwickelt, später kommen die Komponenten dann von den Iso-zertifizierten Zulieferern. Die Montage findet dann auf der Baustelle statt. Hier am Computer simulieren wir auch dreidimensional die Windturbinen bei der Planung, das geht im Detail auf Millimeter genau, um zu berechnen wird, wie der Wind auf die Anlage und die Flügel wirkt, die ja nicht starr sind, sondern sich in gewissen Graden verformen.

Gibt es schon Kunden?

HESS Unser Hauptmarkt wird sicherlich außerhalb Luxemburgs sein, wo ja nicht unbedingt viel Wind weht. In der Höhe allerdings weht auch hier der Wind, darum sind zum Beispiel Wassertürme als Basis für unsere Windanlagen interessant. Und das ist der Vorteil unseres Produkts: Unsere Windanlagen haben keine horizontal laufende Achse, an der die Rotorblätter aufgehängt sind, sondern eine senkrechte Achse, was statische Vorteile bietet und den Einsatz auf Türmen oder Masten möglich macht. In anderen Märkten könnten unsere Anlagen dann natürlich auch andere Dimensionen haben als die jetzigen Prototypen.

MULLER Es gibt schon viele potenzielle Interessenten, mit einem großen Handelshaus in Deutschland haben wir eine Absichtserklärung unterschrieben. Eine Anlage ist geplant in Windhof, für fünf andere Standorte sind wir ebenfalls im Gespräch. Noch sind wir zurückhaltend auf die vielen Anfragen, schließlich liefern wir ein Investmentgut, das mindestens 20 Jahre funktionieren und danach vollständig recyclebar sein sollte. Momentan steht eine unserer Anlagen beim Germanischen Lloyd, die das Gerät zur Zertifizierung testen. Unser Engineering ist bereits zertifiziert, jetzt wird noch die Typenprüfung gemacht. Gespräche mit japanischen Interessenten laufen ebenfalls, wo das Interesse groß ist, vor allem, weil unsere Maschinen für die örtlichen Gegebenheiten, sprich, starke Winde, geeignet sind. Parallel machen wir dazu auch eine Zertifizierung für den japanischen Markt. Von unserer Anlage wird es auch kleine Versionen geben, die transportabel sind, die man also in Nepal genauso gut wie in anderen unwirtlichen Regionen zur Stromerzeugung aufstellen kann, ein Markt, den die Erbauer von herkömmlichen Windrädern gar nicht angehen. ●