

Photovoltaikanlage auf Lawinenverbauung – Pilotprojekt in Bellwald

## Ein Naturfreund schreitet zur Tat



Ruedi Lehmann, Tochter Ursula und Lebenspartnerin Andrea Messerli auf der Eingangstreppe in ihrem Haus in Bodmen/Bellwald.

**Ruedi Lehmann, Dozent an der Schweizerischen Metallbautechnikerschule Basel und seit über 20 Jahren NFS-Mitglied hat in Bellwald, als Pilotprojekt auf einer Lawinenverbauung**

**eine Photovoltaikanlage installiert. Im Frühling 2011 wird er die Ergebnisse auswerten – und die Anlage allenfalls erweitern. In der Schweiz gibt es rund 600 km Lawinenverbauungen.**

### Die Frage der Akzeptanz

Mit Solarenergie beschäftigt sich Ruedi Lehmann seit Jahren, eigentlich schon seit Jahrzehnten. Das sei, so sagt er, «ein besonderes Hobby» von ihm (ein zweites wichtiges Hobby hat mit Windenergie und Wasser zu tun: es ist das Segeln). Ergo hat er auf sein Haus, das er vor nun mehr 17 Jahren mit seiner Frau Andrea Messerli in Bellwald bezogen hat, gleich drei Solaranlagen installiert: Photovoltaikzellen erzeugen den Strom, Flachkollektoren das Warmwasser und ein Warmluftkollektor unterstützt die Holzheizung. Wohlverstanden, es handelt sich hier nicht um ein vor kurzem erstelltes Minergiehaus, nein, es ist ein 544 Jahre altes Haus, das älteste in Bellwald. Grüner Strom, Alternativ-Energie, ortsnah, erneuerbar, umweltfreundlich: selbstverständlich klingt das wunderbar. Und da das Auge des Nicht-Praktikers die damit verbundenen technischen Herausforderungen meist nur unscharf wahrzunehmen vermag, neigt der Laie dazu, die Sache zu vereinfachen.

Ruedi Lehmanns Blick indes ist ein anderer: also ist die Frage des idealen Standorts ein zentrales Thema. Und hört man etwas genauer zu, wird rasch klar, wie kom-

plex sich diese Aufgabe stellt. So etwa würde sich, um ein Beispiel zu nennen, die Geländekuppe von Biedmere (oberhalb von Bellwald, Richtung Risihorn) wegen der hier vorherrschenden Winde auch bestens zur Nutzung eben dieser Windenergie eignen. Aber wie kommt so ein Windrad dort hinauf? Und wie würde sich so ein Riesenrad da oben in der Landschaft ausmachen?

Allein zum Transportieren und Installieren so einer bis über 100 Meter hohen Windanlage bräuchte es einen 50-Tonnen-Kranwagen. Man stelle sich das vor: ab Bellwald (1540 m ü.M.) würde zur Installation und zum späteren Unterhalt eines Windrades extra eine 50-Tonnen fahrgaugtaugliche Strasse auf 2450 m hinauf in den Berghang gekerbt. Umweltverbände nicht, einmal stellt sich der Nachbar auf die Hinterbeine, und einmal zeigen die Touristiker mit dem Daumen nach unten. Und dann wieder ist ein möglicher Standort zu weit draussen in der Pampa, viel zu weit weg von der nächsten Einspeisemöglichkeit, das würde das Verlegen zusätzlicher Leitungen bedingen, also Mehraufwand, Mehrkosten, Verzögerung. Mit anderen Worten: ein Mann, der nach dem idealen und von der Mehrheit akzeptierten Standort sucht, hat die

### Alt-Kantonsratspräsident...

Viele Naturfreunde, zumindest aus dem Solothurnischen, kennen Ruedi Lehmann als begeisterten Alpinisten, x-mal war er (etwa mit Ueli Steffen) als Seilführer bei den sommerlichen Hochtourenwochen der Sektion Langendorf mit von der Partie, Kletterein und Skitouren haben ihn und seine Partnerin Andrea Messerli seit je fasziniert – und sie tun es noch heute. Andere wiederum kennen die beiden als begeisterte Binnensee-Segler. Seine berufliche Karriere hat Ruedi Lehmann als Schlosser und Metallbauzeichner begonnen, er führte später ein eigenes Metallbauunternehmen – und seit zweieinhalb Jahren wirkt er in einer Teilzeit-Anstellung an der Metallbautechnikerschule Basel.

Vielen in guter Erinnerung geblieben ist er als SP-Politiker. Hier hat er seinen Einstand in seiner früheren Wohngemeinde Derendingen gemacht, wurde 1997 in den Solothurner Kantonsrat und im Jahr 2005 zum «höchsten Solothurner» gewählt. Vor gut drei Jahren verlegten er und seine Partnerin ihren Wohnsitz nach Bellwald.

Und wie kommt Ruedi Lehmann, ein ehemaliger Derendinger (Kanton Solothurn) dazu, gerade im Wallis, im Goms, respektive in Bellwald so einen Versuch zu starten? Warum auf einer Lawinenverbauung? Und warum auf einer Lawinenverbauung mitten im Skigebiet? Warum auf Lawinenverbauungen: weil davon auszugehen ist, dass es möglicherweise Sinn macht. Weil darin ein ziemliches Potential stecken könnte – zumal es in der Schweiz in Höhenlagen von 1800 bis 2500 m ü.M. rund 600 km an Lawinenverbauungen gibt (im ganzen Alpenraum sind es über 2000 km), und die Sonneneinstrahlung auf dieser Höhe stärker ist als im Mittelland. Der Fachmann spricht von mindestens 1600 kWh pro Quadratmeter (mit der reflektierenden Wirkung des Schnees gar von bis zu 1800 kWh). Also will ein Praktiker, wie Ruedi Lehmann einer ist, zur Tat schreiten. Und da reicht ihm das «möglicherweise» nicht aus, er will es genau wissen – und also lancierte er im letzten Herbst oberhalb von Bellwald einen ersten Testlauf.





1) In Reih und Glied wurden die Solarpanels Ende Oktober 2010 entlang einer Lawinverbauung von Bellwald installiert. (2) Ruedi Lehmann (links), Dozent der Metallbautechnikschule Basel, gemeinsam zusammen mit einigen der Studenten bei der Installation. (3) Unauffällig sind die Panels der Sonne zugerichtet montiert.

eine und andere Hürde zu nehmen. Nun, so ein idealer Standort scheint das Skigebiet von Bellwald zu sein, genauer gesagt die zum Schutz der Skipiste realisierte Lawinverbauung bei Steibchriz (Steibenkreuz) auf 2400 m. Die das Skigebiet bedienende Sesselbahn führt an dieser Verbauung vorbei, und das ist ganz im Interesse des Projektleiters: weil er will, dass die Panels wahrgenommen werden – auf dass über das Solarprojekt diskutiert wird, und dass sich an dieser Diskussion Einheimische wie auch Touristen beteiligen. Dieses Diskutieren, dieses Echo soll darüber Aufschluss geben, wie die Idee «Photovoltaikanlage auf Lawinverbauung» in der breiten Bevölkerung aufgenommen wird – und ob es demnach möglich werden könnte, die Sache an Ort und Stelle auszuweiten. Übrigens: die Lawinverbauung ist im Eigentum der Sportbahnen Bellwald AG und diese AG, wie auch die Gemeinde Bellwald, heissen Ruedi Lehmanns Idee ausdrücklich gut.

Was mit dem Standort Steibchriz auf 2400 m ebenfalls voll ins Schwarze trifft: der Hang ist südexponiert, die Panels können genau zur Sonne hin ausgerichtet werden und es gibt weder ein Nachbargebäude noch ein Baumbestand, der Schatten wirft und die Sonneneinstrahlung einschränkt.

Zudem sorgt der gewählte Winkel dafür, dass auf den Panels der Schnee nicht liegen bleibt. Und in weniger als 100 Metern Distanz führt eine bestehende Stromleitung

durch; also lässt sich der hier gewonnene Strom ohne zusätzlichen Aufwand einspeisen.

#### **Macht es Sinn, ökologisch und ökonomisch?**

Es war im September 2010, als Studenten der Schweizerischen Metallbautechnikschule Basel mit Andrea Messerli und Ruedi Lehmann insgesamt sechs Panels mit einer Fläche von je 3 x 1,2 m auf die Lawinverbauung Steibchriz montierten. Dazu hatten sie auf insgesamt einen Helikopterflug gesetzt, der Rest der Transporte wurde per «Schilfer» und zu Fuss erledigt. Mit diesem Pilotprojekt will Ruedi Lehmann Antworten auf die bereits erwähnten Fragen rund um die Akzeptanz (stört die auf der Lawinverbauung angebrachte Anlage das Landschaftsbild? Werden zusätzliche technische Anlagen akzeptiert?); andererseits geht's um Fragen zur Statik und um Auswirkungen auf die Wächtenbildung. Und selbstverständlich geht's auch um Fragen der Wirtschaftlichkeit, respektive um Erstellungskosten, um Wartungskosten, um die Lebensdauer der Installation in solch exponierter Lage. Wie gesagt, im Frühling 2011, nach Evaluation der ersten Phase, möchten die beiden Naturfreunde einen Schritt weitergehen und von den bestehenden 7 m<sup>2</sup> auf neu 60 m<sup>2</sup> Panelfläche erhöhen, und zwar ebenfalls auf den je obersten Querstangen einer Lawinbrücke. Das ergäbe eine Leistung von zirka 9 kW, womit sich in etwa drei Einfamilienhäuser mit Storm versorgen

liessen.

#### **Photovoltaikanlagen auf Lawinverbauungen**

Nachdem es um ein in Aussicht gestelltes Projekt in St. Antönien GR wieder ruhig geworden ist, nimmt Bellwald, offensichtlich inspiriert durch Ruedi Lehmanns Pilotprojekt, diesbezüglich eine Pionierrolle ein. Immerhin hat auch das Walliser Energieunternehmen EnAlpin AG angekündigt, in Bellwald eine grössere Anlage zu realisieren. Gut möglich, dass demnächst noch andere auf den Plan treten – zumal nach heutiger Schätzung etwa 5% der in der Schweiz bestehenden Lawinverbauungen (600 km) als mögliche Standorte für Solaranlagen in Frage kommen könnten; das sind immerhin 30 km. Und da pro Laufmeter ein Modul zu 180 Wp installiert werden kann, ergibt sich daraus eine Energiemenge, die in etwa jener von 3000 Haushalten entspricht.



Energiekontrolle – Marke Eigenbau.

## **Klaus Paris**

**Bellwald**  
DAS HÖCHSTE IM GOMS

### **Lebensmittel und Getränke**

In meinem Vis-à-vis-Laden finden Sie Qualitätsartikel zu äusserst günstigen Preisen!

**KLAUS PARIS**  
3997 Bellwald  
Telefon 027 971 12 41

## **Coifför BEL FRISÜR**

**Manuela Tscherrig**  
3997 Bellwald  
Tel. 027 971 18 19

**NEU: Ab sofort auch  
Samstags für Sie da**

**FRÜHLINGSRABATT**  
ab 21. März bis Ostern 2011

Der Artikel auf dieser Doppelseite wurde der RZAG freundlicherweise von der Zeitschrift «NATURFREUND» zur Verfügung gestellt.

**Autor: Herbert Gruber**