

BMF BARTHOLET: Gewagt – gewonnen – ein kleines Skigebiet wird zum Weltmeister

Erster Solar-Skilift der Welt in Tenna

Im Bündner Bergdorf Tenna läuft der erste mit Sonnenenergie betriebene Skilift der Welt. Seine Solarpaneele liefern nicht nur die Energie für den Betrieb der Anlage, sondern speisen auch Strom ins Netz ein.

Die von der Flumser BARTHOLET Maschinenbau AG und der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) entwickelte Aufhängung mit der Möglichkeit zur individuellen Ausrichtung der Paneele ermöglicht einen Mehrertrag von 20 Prozent gegenüber fix montierten Paneelen.

Wir sind mutig gegenüber Neuem und schrecken vor nichts zurück. Wir nutzen unsere Chancen und setzen Projekte konsequent um.

Wir sind offen für Anliegen und Bedürfnisse unserer Lieferanten, Kunden und Mitarbeiter. Wir gehen flexibel, schnell, kompetent und unkompliziert darauf ein!“



Die Gemeinde Tenna gab mit einem A-fonds-perdu-Betrag von 150.000 sFr den Startschuss für den Solarlift; inzwischen fehlen nur noch 50.000 Franken für die Gesamtfinanzierung.



Etwa ein Viertel des Stroms wird für den Betrieb gebraucht, der Rest fließt ins Netz. Die umweltfreundliche Touristenattraktion entspricht der Energie-Vision des in der Region im Aufbau begriffenen Naturparks Beverin.

Dieser Auszug aus der Firmenphilosophie der Firma BMF BARTHOLET in Flums spiegelt sich perfekt in einem international beachteten Projekt wieder: dem ersten Solarskilift der Welt in Tenna im Schweizer Safiental. Ein „Klein, aber fein“-Skigebiet mit einem 460 Meter langen Schlepplift, der allerdings beachtliche 4,5 Kilometer Pisten in fünf Abfahrtsvarianten erschließt.

Und dort, mitten im Naturpark Beverin in Graubünden, zeigt der Präsident der Genossenschaft Skilift Tenna, Edi **Schaufelberger**, mittlerweile der halben Welt, was durch Pioniergeist, Liebe zur Natur und das gemeinsame „Ziehen vieler Beteiligten an einem Strang“ entstanden ist. Dabei ging es den Grundbesitzern in erster Linie darum, den bei Familien und Senioren besonders beliebten Schlepplift zu erhalten. Er war in die Jahre gekommen, der ehemalige Besitzer verlor das Interesse daran. „Wir haben gewusst, dass wir nicht nur den Lift

hier erneuern wollten, sondern etwas bewegen, etwas machen, was die Leute begeistert, was hier zu uns passt in die unberührte Landschaft rund um unsere 112-Seelen-Gemeinde Tenna im Sofiental. Etwas, was aber auch den Gästen des Hotels und des Ferienheimes sowie den Nutzern der Ferienhäuser einen Grund gibt, zu kommen und zu bleiben“, erklärt Edi Schaufelberger.

Dann begegneten Verantwortlichen Felicia **Montalta**. Sie war Projektleiterin für ein dreijähriges Förderprogramm in der sensiblen Bergwelt unter dem Titel „Enjoy Switzerland“ in Partnerschaft mit der Schweizer Berghilfe.

Gemeinsam wurde weitergedacht. Irgendwann entstand der Gedanke an den Einsatz von Solarenergie. Doch es fehlten die Dächer, hat doch ein Schlepplift keine großen eigenen Gebäude und die Bewohner wollten ihre Dächer lieber selbst nutzen. Den Initialzündler setzte dann Roland **Bartholet** als Eigentümer von BMF



Bei einer installierten Leistung von 62 Kilowatt produziere der Skilift rund 90 000 Kilowattstunden im Jahr, rechnet Christian Hassler von Hassler Energia Alternativa in Zillis vor. Die Firma, die 2000 den Schweizer Solarpreis erhielt, hat die Photovoltaikanlage installiert. Fotos: Si / Hans-Jörg Egger

Maschinenbau in Flums. Eingeweiht in die vorerst noch „unausgegorenen“ Pläne der Genossenschaft, lud er die Verantwortlichen zu einem Gespräch und präsentierte ihnen etwas noch nie Dagewesenes.

„Mit wenigen Strichen am Flip Chart konnte er uns begeistern. Wir hatten nie daran gedacht, dass man die Solarpaneele direkt über dem Liftseil führen könnte“, schwärmt Schaufelberger.

Es war nicht schwer, 95 % der Genossenschaftler zu überzeugen. „Wir sagten uns: Wenn ein renommierter Seilbahnbauer sagt, das würde funktionieren, dann vertrauen wir ihm.“

Die Baubewilligungen waren in sensationellen sechs Wochen erreicht. „Verwundert hat uns schon, welche gewaltigen Fundamente für die fünf Liftstützen benötigt wurden. Das sind Betonklötze von 4,5 x 4,5 x 1 Meter, damit sie den Kräften von Wind und Schnee standhalten.“

BARTHOLET aus Flums übernahm die Federführung, das Bauingenieur erledigte die Fa. Pöyry Infra AG, die Solartechnik lieferte Hassler Energia Alternativa aus Zillis und Claudio **Tscharner** aus Zizers sorgte für die perfekte Steuerung. „So haben wir also alles aus der nächsten Umgebung bezogen. Auch das kommt unserer Philosophie sehr

4 x so viel Strom wie notwendig

Eine über die Liftmasten geführte Seil-Konstruktion mit Abspannungswerten von 65 Tonnen am Berg und 56 Tonnen im Tal ermöglicht es, die Solarpaneele direkt auf den Skilift zu montieren. Sie werden tagsüber der Sonne nachgeführt und bei Schneefall in eine steile Stellung gebracht.

Der 460 Meter lange Lift, der 800 Personen pro Stunde befördern kann, benötigt in einer Wintersaison 22.000 Kilowattstunden Energie und wird, wenn immer möglich, mit selbst produziertem Solarstrom betrieben.

Insgesamt weiß man heute, dass durch die Paneele das Vierfache der selbst benötigten Strommenge ins Netz eingespeist werden kann. Auf einer Anzeigetafel können die Benutzer jederzeit ablesen, wieviel Solarstrom im Augenblick erzeugt wird.

Der Verkauf des überschüssigen Stroms dient der Finanzierung des neuen Lifts und der 420.000 Franken teuren Solaranlage. Prof. Franz **Baumgartner** von der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur war maßgeblich als Solarexperte an der Entwicklung beteiligt.



„Mit dem Solarlift in Tenna ist durch die Innovationsfreude der Eigentümer, die Idee von Felicia Montalta von 'Enjoy Switzerland' und der Umsetzung durch Roland Bartholet von BMF in Flums etwas ganz Besonderes entstanden.“

Edi Schaufelberger, Präsident der Genossenschaft Skilift Tenna

Dass aber ausgerechnet der Naturschutz in Form von *Pro Natura* sich gegen Solarpaneele aussprach, verwunderte und versprach Komplikationen. Doch nach dem Unglück von Fukushima kam auch von dort kein Widerspruch mehr.

entgegen“, erklärt der stolze Präsident. Und so fasziniert Tenna mit seiner neuen Technik ebenso wie das Skigebiet Salzstiegl in der Steiermark durch das Riesen-Windrad für den Liftbetrieb und die Wasserkraft für das Nebelhorn bei Oberstdorf. ah