

Strom aus der Sonne in Zermatt? – Wieso nicht?

ARBEITSGRUPPE PRÜFT AUSRÜSTUNG DER LAWINENVERBAUUNGEN MIT SOLARZELLEN

EG Mit über 300 Tagen Sonnenschein und der klaren Bergluft ist Zermatt geradezu prädestiniert für die Nutzung der Sonnenkraft zur Energiegewinnung. Schon einige Solarkollektoren für die Warmwassergewinnung sind in Betrieb. Dabei wird die fast unerschöpfliche Kraft der Sonne genutzt, um kostengünstig und nahezu CO₂-frei Wärmeenergie zu gewinnen, die sonst durch Verbrennung fossiler Energieträger produziert werden müsste.

Aber auch für die Produktion von elektrischer Energie sind bereits einige sogenannte Photovoltaik (PV)-Anlagen in Betrieb. Um nur einige der grösseren Anlagen zu erwähnen, wird beispielsweise nahezu der gesamte Bedarf an elektrischer Energie der Monte Rosa Hütte über Solarstrom gedeckt. Beim Restaurant auf dem Klein Matterhorn sowie am Zugang des Matterhornexpress auf Trockener Steg befinden sich in die Fassade integrierte PV-Panels, die die produzierte Energie ins elektrische Versorgungsnetz einspeisen.

Um die saubere Kraft der Sonne auch in grösserer Masse nutzen zu können, sind entsprechend grosse Flächen mit Solarzel-

len auszurüsten. In Zermatt sind nutzbare Flächen für den Bau von Solaranlagen rar. Neben den grossen Dachflächen in Zermatt, die sich jedoch nur bedingt für Photovoltaik-Anlagen eignen, gibt es nicht viele Möglichkeiten. Auch spielt der Erhalt des wertvollen Landschaftsbildes in und um Zermatt eine weitere Rolle.

Im Rahmen der Studienarbeit wird vorgeschlagen, die bestehenden Infrastrukturen der Lawinenverbauungen Schweifinen oberhalb Bahnhof Zermatt zu nutzen und mit Solarzellen auszurüsten. Projekte mit Einbezug von Lawinenverbauungen wurden bereits schon in St. Antönien GR sowie Bellwald geprüft und zum Teil schon realisiert.

Warum dieser Standort?

Die vom Tal aus einsehbaren Schutzbauten sind nur ein kleiner Teil des gesamten Schutzsystems, das Zermatt vor drohenden Lawinenniedergängen schützt. Insgesamt befinden sich in diesem Gebiet Lawinenverbauungen mit einer Gesamtlänge von rund 6 km, die über den ganzen Bergrücken verteilt sind.

Die Solarzellen können in die bestehenden Konstruktionen der Verbauungen integriert werden. Zusätzliche Bauten beschränken

sich auf den Bau von Kabelleitungen und ein (unterirdisches) Gebäude für den Abtransport der elektrischen Energie. Die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes ist daher recht klein.

Was braucht es dazu?

Nur ideal ausgerichtete Solarzellen garantieren eine optimale Energiegewinnung. Die Richtungen der bestehenden Verbauungen entstanden aus anderen Gesichtspunkten und sind durch das Gelände gegeben. Die Orientierung der Schutzbauten stimmt daher nicht überall mit der gewünschten Ausrichtung für die Energiegewinnung überein. Aus den grossflächig verstreuten Verbauungen mit einer Gesamtlänge von 6 km gilt es nun jene zu finden, deren Ausrichtung stimmt und die zu einer optimalen Grösse gruppiert werden können.

Selbstverständlich darf die Funktionsweise und Statik der Schutzbauten durch die zusätzlichen Belastungen der Solarzellen in keiner Weise beeinträchtigt werden. Auch gilt es, die Schneehöhen sowie Triebsschneeanstimmungen bei der Auslegung der Anlage zu berücksichtigen. Das Projekt verlangt somit eine enge Zusammenarbeit zwischen den kantonalen Stellen, den Verantwortli-

chen der Gemeinde und der Arbeitsgruppe. Die Schutzbauten befinden sich zum Teil an sehr exponierten Lagen und bestehen aus einer Vielzahl verschiedener Konstruktionen. Es sind geeignete Aufhängevorrichtungen zu finden, die eine schnelle und unkomplizierte Montage der Solarpanels erlauben. Und nicht zuletzt muss die produzierte Energie ins elektrische Verteilnetz von Zermatt eingespeisen werden. Um die Energie mit möglichst wenigen Verlusten über die Distanz von ca. 2,5 km zu transportieren, ist die Spannung auf 20 kV zu transformieren. Dies erfolgt in einer möglichst zentral zu erstellenden Trafostation im Gebiet Schweifinen.

Wie weiter?

Um die Idee weiterzuerfolgen und detaillierte Abklärungen durchzuführen, wurde unter Beteiligung von matterhorn green power und der Elektrizitätswerk Zermatt AG eine Arbeitsgruppe gebildet. Zudem wurde ein renommiertes Ingenieurbüro mit der Machbarkeitsstudie beauftragt.

Die Arbeiten sind am Laufen. Wir hoffen, in einer der nächsten Ausgaben von Zermatt Inside weiter darüber berichten zu können.



Die Schutzbauten bestehen aus einer Vielzahl verschiedener Konstruktionen, die eine schnelle und unkomplizierte Montage der Solarpanels erlauben.



Um die Sonne zur Energiegewinnung zu nutzen, wird nun geprüft, die bestehenden Infrastrukturen der Lawinenverbauungen Schweifinen oberhalb Bahnhof Zermatt zu nutzen und mit Solarzellen auszurüsten.