

Die Bergbahn als Stromproduzent

Graubünden, Wallis, Berner Oberland: Dutzende Skiregionen planen riesige Solaranlagen auf Bergweiden. Auch die Landbesitzer zeigen Bereitschaft für die Solar-Felder.

Stefan Bühler

BERN. Auf der Fotomontage weiden Kühe im Schatten unter Solarpanels. Diese schweben auf drei Meter hohen Stangen, damit das Vieh nicht gestört wird und Landwirtschaftsmaschinen darunter durchfahren können. Die Stangen sind nicht einbetoniert, sondern tief in den Boden geschraubt. «Wir wollen eine Anlage ohne grosse Umwelteingriffe erstellen. Und falls dereinst die Fotovoltaik-Module ihr Lebensende erreicht haben und sie nicht mehr ersetzt würden, wollen wir die Anlage nach dreissig Jahren auch wieder vollständig und einfach abbauen können», sagt Matthias In-Albon.

Der Geschäftsführer der Bergbahnen von Gstaad ist hell begeistert, wenn er über das Projekt «Solsarine» spricht, das er mit der Trägerschaft Impact Gstaad vorantreibt: «Bisher unterstützten uns alle Landbesitzer, mit denen wir gesprochen haben.» Die Gemeinden seien im Boot, ein Treffen mit drei Mitgliedern der Kantonsregierung hat bereits stattgefunden.

In-Albon und seine Mitstreiter planen in der Region Gstaad Saanenland im Berner Oberland an vier bis sechs Standorten dezentrale Solar-Grossanlagen auf Alpweiden. Ziel ist die Koexistenz mit der Landwirtschaft, wie sie die Seilbahnunternehmen im Winter seit Jahrzehnten pflegen. Die angepeilte Fläche ist gross: Auf 40 bis 50 Hektaren sollen die Solarmodule zu stehen kommen, das entspricht 60 bis 70 Fussballfeldern. In-Albon relativiert: «Lediglich 0,4 Prozent der Flächen unserer Gemeinden oder ein Quadratkilometer würde ausreichen, um den Energiebedarf der Destination zu über 100 Prozent mit einheimischem Solarstrom abzudecken.»

«In Skigebieten kommen die Anlagen in bereits genutzte Landschaften, wo schon Lift- und Beschneiungsanlagen stehen», sagt GLP-Präsident Jürg Grossen, Präsident des Branchenverbands Swissolar. «Hier dürfte der Eingriff in die Natur etwas geringer ausfallen. Auch bezüglich Wirtschaftlichkeit können Anlagen in Skigebieten vorteilhaft sein, da sie meist schon sehr gut erschlossen sind. Um die Wende zu schaffen, wird es aber auch Anlagen ausserhalb von Skigebieten brauchen.»

Aufbruchsstimmung in Berggebieten

Was das bedeutet, erläutert In-Albon an seinem Gstaader Projekt: Alle potenziellen Standorte seien mit Alpstrassen oder Baupisten für die Skianlagen erschlossen. «Wir werden für den Bau unserer Anlagen keine neue Strasse bauen müssen.» Der Anschluss ans Stromnetz sei auch problemlos: Die Strecke zwischen den geplanten Solar-Feldern und der nächsten Trafostation beträgt wenige Dutzend bis 800 Meter.



Naturschutzgebiete, Wildschutzgebiete, Feucht- und Trockenstandorte seien keine betroffen.

In den Berggebieten herrscht Aufbruchsstimmung. Das zeigte sich jüngst an zwei Veranstaltungen von Swissolar in Thun BE und in Landquart GR. Fachleute aus der Branche liessen sich aus erster Hand über

In der Region Gstaad Saanenland sind an bis zu sechs Standorten dezentrale Solar-Grossanlagen auf Alpweiden geplant.

BILD SOLSARINE/ZVG

technische, politische und rechtliche Fragen informieren. Der Besuch lohnte sich für sie. So gewährte ein Beamter des Bundesamts für Energie Einblick in die Agenda des Bundesrats. Dieser werde voraussichtlich Mitte März die Verordnung zum Solarexpress verabschieden, damit sie am 1. April in Kraft treten könne.

Planung im stillen Kämmerlein

Das Gstaader Projekt ist beispielhaft für eine Entwicklung, die – von der Öffentlichkeit kaum bemerkt – in rasendem Tempo die Berggebiete erfasst: In vielen Skiregionen treiben Bergbahnunternehmen Projekte für grosse alpine Solaranlagen voran. Zu lesen war von Vorhaben bei Skigebieten im Engadin oder in Grimentz im Wallis. Aber auch im Berner Oberland wälzen praktisch alle grösseren Destinationen solche Pläne, dem Vernehmen nach auch Adelboden-Lenk oder die Jungfrau-region. Viele freilich vorerst nur im stillen Käm-

merlein, wohl um keine Kritiker aufzuseuchen. Er wisse von Dutzenden Projekten von Bergbahnunternehmen, sagt Berno Stoffel, Direktor des Verbands Seilbahnen Schweiz, «den schweizweiten Überblick zu haben, ist aufgrund der aktuellen Dynamik fast nicht möglich.»

Die Bergbahnen wollen offensichtlich vom Solarexpress profitieren, der vom Parlament beschlossenen Offensive für den raschen Bau grosser alpiner Solaranlagen. Bis 2025 muss zumindest ein Teil der Anlage am Netz sein, dann ste-

hen üppige Subventionen des Bundes in Aussicht. Allerdings ist das Angebot limitiert: Es gilt nur, bis mit solchen Anlagen eine Produktion von zwei Terawattstunden erreicht wird. Es ist ein Wettlauf gegen die Zeit und auch gegen die Konkurrenz. Dabei zeigt sich jetzt, dass die Skigebiete tendenziell die besseren Karten haben als Grossprojekte wie Grengiols, wo ganze Felder mit Solarpanels in die wenig berührte Walliser Bergwelt montiert werden sollen, was auf grösseren Widerstand stösst. (sbü)

Darin werden die wichtigen Details bestimmt, unter welchen Bedingungen Bewilligungen für alpine Solaranlagen erteilt und Subventionen gesprochen werden. Eine Bedingung, die schon länger bekannt ist, sorgt freilich für Kritik. Als das Parlament im letzten September den Solarexpress beschloss, war die Rede davon, dass die neuen Anlagen bis zu 60 Prozent vom Bund subventioniert werden könnten. Nun ist aber geplant, dass der Bund nur die mit einer Wirtschaftlichkeitsrechnung ermittelten ungedeckten Kosten übernehmen will, dies bis zu maximal 60 Prozent der Investitionskosten eines Projekts. Kritiker bemängeln das als falschen Anreiz, da unrentablere Projekte mehr Subventionen erhalten könnten als die geeignetsten Vorhaben. Der Goldgräberstimmung tut dies keinen Abbruch.

Wettlauf zwischen den Kantonen

So wird der 1. April zum offiziellen Startschuss für einen Wettlauf, der längst im Gang ist. Auch zwischen den Kantonen: Ihre Verwaltungen werden in den nächsten Monaten unter gewaltigem Druck stehen, die eintreffenden Gesuche rasch und doch rechtlich wasserdicht abzuwickeln.

Der erste Etappensieg zeichnet sich für die Berner ab: Der Kanton wird schon in den nächsten Tagen eine Liste der 20 geeignetsten Standorte für Alpine-Fotovoltaik präsentieren. «Sie liegen alle im Berner Oberland»: Das verriet Ulrich Nyffenegger, der Leiter des kantonalen Amts für Umwelt und Energie, am Swissolar-Anlass in Thun. Gehe man von der angestrebten Gesamtleistung der Alpen-Fotovoltaik aus, brauche es im Berner Oberland rund 50 Anlagen, erklärte Nyffenegger. Potenzielle Standorte gebe es noch mehr. Doch wäre es nicht möglich, für alle rasch ein Bewilligungsverfahren durchzuführen. Deshalb die Beschränkung auf die 20 besten Gebiete. Berücksichtigt wurden unter anderem Voraussetzungen wie die Südausrichtung und die Hangneigung, aber auch Naturschutzgebiete sowie die Erschliessung. Für die Skiregionen sind das günstige Bedingungen.

Wer allerdings die letzten Monate verschlafen hat, wird es schwer haben. Am besten sind die ersten Machbarkeitsstudien bereits realisiert, die Standorte, wo Panels hinkommen sollen, definiert. Denn trotz Ausnahmegesetz: Um eine Umweltverträglichkeitsprüfung kommt niemand herum. «Wer 2025 in Betrieb gehen will, sollte die dazugehörigen Vegetationsaufnahmen bereits in diesem Sommer machen», sagt Berno Stoffel von Seilbahnen Schweiz. Und zwar in der schneefreien Zeit. Dann müssen die Umweltpertinnen gebucht sein, die Biologen raus ins Feld – sonst ist dieses Jahr schon verloren. Und der Solarexpress abgefahren.

Bundesrat erlaubt wieder Versuche mit E-Voting

2019 wurden Versuche mit E-Voting landesweit determiniert – Grund dafür waren Sicherheitsprobleme. Nun dürfen neue Versuche gestartet werden.

BERN. Der Bundesrat erlaubt wieder Versuche mit E-Voting. Beim eidgenössischen Urnengang am 18. Juni dürfen die drei Kantone Basel-Stadt, St. Gallen und Thurgau zum ersten Mal das neue E-Voting-System der Post einsetzen. Das hat der Bundesrat am Freitag entschieden. Ob im Herbst auch elektronisch gewählt werden kann, entscheiden die Kantone.

In Basel-Stadt, St. Gallen und Thurgau darf allerdings lediglich ein kleiner Teil der Stimmberechtigten das Votum elektronisch abgeben. Insgesamt haben die Kantone für den 18. Juni die Zulassung von rund 65 000 Stimmberechtigten beantragt. Das sind laut Bundeskanzlei rund 1,2 Prozent aller Schweizer Stimmberechtigten.

Offen für Auslandschweizer

In allen drei Kantonen können Auslandschweizer elektronisch abstimmen.

Basel-Stadt lässt zudem im Inland lebende Menschen mit Behinderungen elektronisch abstimmen. In St. Gallen wiederum können sich Stimmberechtigte aus Gemeinden, die E-Voting anbieten wollen, fürs elektronische Abstimmen anmelden.

Die Grundbewilligungen für die Kantone für eine beschränkte Zahl von Stimmberechtigten gelten bis und mit den Abstimmungen am 18. Mai 2025. Neben diesen Grundbewilligungen benötigen die Kantone für jeden Urnengang eine Zulassung von der Bundeskanzlei.

Abbruch im Jahr 2019

An den Kantonen liegt es auch, ob an den eidgenössischen Wahlen dieses Jahr elektronisch teilgenommen werden kann. Denn die Kantone entscheiden nach Angaben der Bundeskanzlei,

ob sie entsprechende Gesuche einreichen oder nicht.

E-Voting-Systeme waren 2019 zum letzten Mal eingesetzt worden. In jenem Jahr entschied der Bundesrat, die elektronische Stimmabgabe wegen Sicherheitsproblemen vorläufig nicht als ordentlichen Stimmkanal einzuführen.

Die Post und der Kanton Genf zogen daraufhin ihre damaligen Systeme zurück. An den eidgenössischen Wahlen 2019 konnte nicht elektronisch teilgenommen werden. Zuvor hatten ab 2004 laut früheren Angaben der Bundeskanzlei 15 Kantone über 300 Versuche mit der elektronischen Stimmabgabe durchgeführt.

In den knapp vier Jahren danach wurde das E-Voting-System der Post neu ausgerichtet. Die Post veröffentlichte den verifizierbaren Quellcode und die Dokumentation ihres neuen

Systems ab 2021 und verbesserte es grundlegend, unter anderem mit einem öffentlichen Intrusionstest, wie die Bundeskanzlei schrieb.

Neu lässt der Bund nur vollständig verifizierbare und in seinem Auftrag unabhängig überprüfte Systeme für E-Voting zu. Sie dürfen für maximal 30 Prozent der Stimmberechtigten im Kanton und 10 Prozent der landesweit Stimmberechtigten eingesetzt werden.

Laufende Weiterentwicklung

Im Zentrum des neu ausgerichteten Versuchsbetriebs stehe die kontinuierliche Verbesserung der Systeme, schrieb die Bundeskanzlei. Die Sicherheit soll laufend weiterentwickelt und gestärkt werden. Auch Erkenntnisse aus der Praxis sollen dafür genutzt werden.

Die vollständige Verifizierbarkeit des E-Voting-Systems ist nach Angaben der

Bundeskanzlei wichtig für die Sicherheit von E-Voting: Sie erlaube es, anhand von Prüfcodes und mathematischen Beweisen allfällige Manipulationen an den elektronisch abgegebenen Stimmen festzustellen und darauf zu reagieren.

Elektronisches Abstimmen und Wählen wird namentlich von Auslandschweizerinnen und -schweizern, die im Heimatland abstimmen wollen, immer wieder gefordert. Grund ist, dass je nach Wohnort die Stimmkuverts so spät eintreffen, dass die Zeit nicht reicht für das rechtzeitige Zurückschicken der ausgefüllten Stimmzettel.

Doch auch Blinden und sehbehinderten Menschen würde der elektronische Weg die Teilnahme an Abstimmungen und Wahlen erleichtern. Der Schweizerische Blinden und Sehbehindertenverband begrüsst den Entscheid des Bundesrates. (sda)