

Landwirte als Wegbereiter für die Energiewende

Rund 80 Landwirte nahmen an der „Solarbauerntagung“ vom 24. September 2011 in Seewen, SO, teil. Das Echo lautete: „Wir haben in rund 3 Stunden konzentriert eine Fülle von wertvollen Informationen, Hinweisen und Anregungen erhalten.“ Grundsätzliche Überlegungen zur notwendigen Energiewende, praktische Erläuterungen zur Nutzung der Solartechnik auf Landwirtschaftsbetrieben anhand eines realisierten Projektes, gepaart mit Hinweisen betriebs- und finanzwirtschaftlicher Art bildeten das Programm. Der Hof von Walter Jäggi an schönster Sonnenlage eignete sich für den Anlass geradezu ideal.

Eine Wanderung mit Folgen

Beat Hofer, Investor, wandert mit Begeisterung durch die prachtvolle Landschaft rings um Seewen. Ein neues, ideal nach Süden ausgerichtetes Stalldach, weckt sein Interesse. Er setzt sich mit Landwirt Walter Jäggi in Verbindung, klärt anschliessend mit der Firma Solvatec AG die Möglichkeiten einer Photovoltaikanlage ab mit dem Resultat, dass auf dem Dach des Stalls Beuggen 4 eine Anlage entstanden ist, welche einen jährlichen Stromertrag von 93 000 kWh erwarten lässt. Die Ertragserwartungen sind bisher übertroffen worden. Die installierte Leistung beträgt 107 kWp/100 kWac. Die Grösse der Anlage bedingt eine Lastgangmessung. Die Solarmodulfläche beträgt 780 m². Es wurde die neuste Technik eingesetzt und auf Qualität der Produkte geachtet. Die Inbetriebnahme erfolgte am 23. 12. 2010. Der Strom wird durch die Elektra Birseck, Münchenstein, abgenommen. Die Zusammenarbeit zwischen dem Eigentümer des Stalls und gleichzeitig Vermieter des Dachs, des Investors und der planenden und ausführenden Firma klappte bestens. Der Landwirt kann einen beachtlichen Beitrag zur Verbreitung des Solarstroms leisten, ohne dass er dabei seine eigenen finanziellen Mittel einsetzt und der Investor hat auf mindestens 30 Jahre eine ordentliche Rendite.

Seewen, SO, hat noch viel Solarpotenzial

Der Gemeindepräsident von Seewen, Philippe Weber, begrüsst die Anwesenden und betonte, dass seine Gemeinde seit 2003 sich mit der Anwendung der Solarenergie befasst und bezüglich Bewilligungspraxis grosszügig ist, wobei in der Kernzone Restriktionen, was die Ortsbildschutzzone angeht, bestehen. Weber bezeichnet das Potenzial für weitere Solaranlagen in seiner Gemeinde als gross. Die Anlage von Walter Jäggi kann als Katalysator wirken. Weber liegt daran, dass Photovoltaikanlagen ins elektrische Netz integriert und nicht als reine Inselösungen gebaut werden.

Landwirtschaftsbetrieb Walter Jäggi: typisch für die Gegend

Die gepflegten Weiden, das abwechslungsreiche Gelände, weisen darauf hin, dass die ideale Bewirtschaftung in der Haltung von Grossvieh besteht. Jäggi betreibt auf 4- 5 ha Ackerbau. Die Mutterkuhhaltung umfasst 36 GVE. Die bewirtschaftete Fläche

beträgt 42 haLN. Jäggi kann sich vorstellen, dass er in einem weiteren Projekt, welches ihm vorschwebt, eine weitere Solaranlage installieren lässt.

Überlegungen des Investors

Beat Hofer, Investor, ein Unternehmer mit einer weltweiten Erfahrung, liess seine Erfahrungen schriftlich vortragen, da er im Reich der Mitte – dem wohl aktivsten Solarland – geschäftlich unterwegs ist. Die ersten Erfahrungen mit der Photovoltaik sammelte Hofer in Madagaskar. Ein Solarmodul als Inselanlage mit 55 Watt verschaffte ihm genügend Strom für den Ersatz der Gaslampe. Anschliessend verbrachte Hofer viele Jahre in Kapstadt. Während 8 Monaten pro Jahr lieferte eine 3 m² grosse thermische Anlage das benötigte warme Wasser. Zurück in der Schweiz liess er sich durch die Erfahrungen seines Bruders ebenfalls für die Solartechnik begeistern. Die Einspeisungen zeigen, dass die Berechnungen konservativ angesetzt worden sind. 467 Solarmodule, 8 Wechselrichter und eine Überwachungsanlage bilden die wesentlichen Elemente der Investition. Der höchste technische Ertrag im Jahre 2011 fand im Monat Mai statt, wobei auch die Monate April und Juli sehr ergiebig waren. (Auswertung bis August 2011)

Erläuterungen der Anlage durch den Planer und Ersteller

Dominik Müller, Solvatec AG, Basel, wies auf spezifische Eigenheiten der Anlage hin. So wurde Wert gelegt auf eine robuste Konstruktion mit entsprechender Verankerung der Module und u. a. auf Ammoniakresistenz. Die Module sind so gewählt, dass diese bei einem Hagelschlag Körner bis zu 45 cm schadlos überstehen. Für den investierten Franken sollte das Beste herausgeholt werden. Die Wechselrichter entsprechen der neusten Technik (Danfoss).

Der Kanton Solothurn leistete bei der realisierten Anlage einen Förderbeitrag. Die Firma Solvatec verfügt über 13 Jahre Erfahrung auf dem „Solargebiet“ und beschäftigt rund 20 Personen. Müller setzt sich dafür ein, dass zunächst geeignete Dächer für die Solartechnik verwendet werden. Gegenüber Freiflächenanlagen in der Schweiz ist er skeptisch eingestellt. Die Firma kooperiert bei der Realisierung von Anlagen mit lokalen Firmen. Müller ist für die Zukunft optimistisch. Die realisierte Anlage ist für ihn keine Pilotanlage, sondern Stand der (erprobten) Technik. Der Markt wächst und die Rekrutierung von geeignetem Fachpersonal ist nicht einfach.

Trends und Rahmenbedingungen der Solartechnik

Matthias Fawer, Bank Sarasin & Cie AG, Basel, zeigte den Teilnehmenden die wichtigsten internationalen und schweizerischen Trends auf dem Gebiete der Anwendung der Solartechnik auf. Die Bank Sarasin engagiert sich auf überzeugende Art und Weise für nachhaltige Anlagen, sodass die Analyse derjenigen Firmen, welche u. a. auf dem Solargebiet tätig sind, für die Zusammenstellung von Anlageportefeuilles wichtig ist.

Fawer wies auf die hohen Wachstumsraten bei der Photovoltaik hin. Vor 10 Jahren gab es weltweit nur rund 2000 Anlagen von der Grösse des Stalls Beuggen 4. 120 000 Anlagen von der Grösse Beuggen könnten die Hälfte des Atomstroms in der Schweiz ersetzen. (Benötigte Leistung: 120 000 MW) Bezogen auf die Schweiz gilt, dass im Jahre 2010 30 MW an PV-Leistung installiert wurden. Im laufenden Jahr (2011) werden schätzungsweise 600 Anlagen mit einer Leistung von 60 MW installiert. Der Dachverband der Solarindustrie der Schweiz, Swissolar, geht davon

aus, dass bis 2025 in der Schweiz 20 % der Stromproduktion aus PV-Anlagen stammen könnten. Dafür braucht es etwa 12 000 MW an PV-Leistung. Das Ziel ist hoch gesteckt. Man muss berücksichtigen, dass es in der Schweiz rund 200 km² geeignete Dach- und Fassadenflächen für die Nutzung der Solarenergie gibt. Darauf könnten sogar 18 000 MW Leistung für die Solarstromproduktion installiert werden. Besonders eindrücklich ist die Kostenentwicklung bei den Modulen, welche sich in einer Verringerung der Kosten pro installierte kWp auswirkt. Für Fawer steht aufgrund der Fakten fest: Die Schweiz holt auf; die Wachstumsraten sind hoch, die von Swissolar verkündeten Ziele betreffend den möglichen Anteil von Solarstrom am gesamten Strommix können erreicht, ja sogar übertroffen werden. Die graue Energie einer Photovoltaikanlage ist nach rund 18 Monaten amortisiert. Selbstverständlich fehlten von Fawer als Vertreter einer Bank Hinweise auf wirtschaftlich relevante Fragen nicht. Die Förderwirkung der KEV ist für ihn positiv und wenn einzelne Kantone wie Solothurn Überbrückungsangebote für die Zeit „auf der Warteliste“ anbieten, kann man sicherstellen, dass Anlagen relativ rasch in Betrieb genommen werden. Den Anwesenden rief Fawer in Erinnerung, dass die Anlagepreise im laufenden Jahr stark gesunken sind, nicht zuletzt aufgrund der bekannten Verschiebungen bei den Währungen Euro und Dollar. Es ist möglich, dass man Anlagerenditen von 5 bis 8 Prozent unter den gegenwärtigen Bedingungen erzielen kann. Die Kostenreduktion geht gleichzeitig einher mit einer Steigerung der Qualität der PV-Anlagen und deren Effizienz. Schlussfolgerung: Die eigene Solaranlage ist eine Investition in Sachwerte und dies bedeutet in den turbulenten Zeiten an den Finanzmärkten eine solide und risikoarme Investition.

Finanzierungsfragen aus der Sicht der solothurnischen landwirtschaftlichen Kreditkasse

Alfred Brand, Mitarbeiter beim Solothurnischen Bauernverband, der die landwirtschaftliche Kreditkasse im Auftrag des Kantons führt, erläuterte den Anwesenden detailliert die Finanzierungsmöglichkeiten, die Voraussetzungen und Bedingungen für eine Mitfinanzierung durch die erwähnte Kreditkasse. Dabei legte Brand Wert darauf, dass Kredite – rückzahlbar – nur dann gewährt werden können, wenn der Kreditantragsteller nachweist, dass er seinen Hof unter betriebswirtschaftlichen Kriterien erfolgreich führt und keine unvernünftige Verschuldung vorliegt.

Der „Solarertrag“ hat ergänzend zu sein. Der Hauptverdienst soll weiterhin aus dem eigentlichen Landwirtschaftsbetrieb stammen.

Im Folgenden werden wichtige Kriterien aufgeführt. Bei einem konkreten Projekt ist es ratsam, sich rechtzeitig mit der Finanzierungsfrage auseinanderzusetzen (Eigenmittel, Bankkredite, Privatdarlehen, landwirtschaftliche Kreditkasse, Förderbeiträge, Regelung der Einspeisevergütung, verlangte Sicherheiten usw.)

Während es möglich ist, für landwirtschaftliche Zwecke eine Hypothek bis zu 135 % bis zur Belastungsgrenze zu erhalten, gilt für nicht landwirtschaftliche Aktivitäten eine Limite von 100 % des Ertragswertes. Bei einer Kreditusage wird darauf geachtet, dass keine Überschuldung vorliegt, gewisse Eigenmittel vorhanden sind und keine grösseren Investitionen in der Zukunft anstehen. Der Ertrag aus der Solaranlage darf nicht als Problemlöser für strukturelle Probleme des Betriebs betrachtet werden.

Die einzelnen Finanzierungsmöglichkeiten sind bezüglich Einfluss auf die Rendite, Rückzahlung, Gewährung von Sicherheiten, Kündigungs- und Zinsrisiko genau zu prüfen. Bei Bankkrediten gilt, dass die gegenwärtig tiefen Zinsen nicht über Jahre

andauern werden. Ein Förderbeitrag des Kantons ist sinnvoll, nicht zuletzt, da dieser als Zustupf bei der Überbrückung bis zum Ablauf der Wartefrist bei der Kostendeckenden Einspeisevergütung hilfreich ist. Für Landwirte als Hilfe bei Diversifizierungen kommt das Instrument des Investitionskredites in Frage. Dabei gilt eine Höchstlimite von CHF 200 000.-, rückzahlbar in 15 Jahren. Allerdings werden an die Gewährung eines zinslosen Investitionskredites strenge Kriterien gestellt. Eine Bedingung lautet, dass das mit dem IK finanzierte Vorhaben einen zusätzlichen Ertrag abwerfen muss. Bei einem Gesuch für eine IK für eine Photovoltaikanlage gilt, dass die Vermarktung des Stroms sichergestellt sein muss, entweder über eine Zusage der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) oder über eine Solarbörse zu kostendeckenden Preisen. Kürzungen bei der Höhe des Kredites kommen bei höheren Einkommen (ab CHF 80 000.-) und höheren Vermögenswerten (ab CHF 800 000.-) zum Zug. Weiter gilt, dass höchstens 50 % der Anlagekosten über einen IK finanziert werden können. Die Zweckmässigkeit, die Finanzierbarkeit insgesamt und die Tragbarkeit, nachgewiesen u. a. mit einem Businessplan und einem Betriebskonzept, sind darzulegen.

Brand erwähnte einige weitere praktische Punkte, welche spezifisch für Solaranlagen gelten. Da bei der KEV aufgrund der Kostenentwicklung mit Absenkungen der Einspeisevergütung zu rechnen ist, lohnt es sich, jetzt Anlagen zu planen, hauptsächlich über die Wintermonate, sodass man im Frühjahr mit der Detailplanung und der Eingabe von Kredit- und anderen Gesuchen beginnen kann. Eine Anmeldung bei der KEV ist ratsam. Da auf dem Solargebiet eine starke Entwicklung herrscht, lohnt es sich, auf dem Laufenden zu halten, nicht zuletzt, um sicherzustellen, dass man von Kostensenkungen bei den Modulen und anderen Komponenten profitiert.

Fördermöglichkeiten für erneuerbare Energien im Kanton Solothurn

Christoph Bläsi von der Energiefachstelle des Kantons Solothurns erläuterte die Voraussetzungen und Möglichkeiten der kantonalen Fördermöglichkeiten, welche ergänzend zur KEV bestehen.

Bläsi stellte fest: „Die Energiesituation in der Schweiz haben wir noch nicht im Griff.“ Er verwies dabei auf die nach wie vor anhaltende Zunahme des Energie-, insbesondere des Stromverbrauchs. So hat sich der Energiebedarf in der Schweiz von 1950 bis heute verfünffacht. Dazu kommt, dass heute Zweidrittel des Energiebedarfes in der Schweiz durch fossile, endliche Energieträger gedeckt werden. Ergänzend zu den energiepolitischen Zielen des Bundes sieht das solothurnische Energiegesetz vor, eine sparsame, rationelle und umweltschonende Energienutzung zu fördern. Dies schliesst u. a. die Förderung erneuerbarer Energieträger wie die Solarenergie ein. Die Photovoltaik in der Schweiz deckt gegenwärtig lediglich rund 0.1 % des Strombedarfs ab. Das Potenzial hingegen ist gewaltig. Eine Berechnung zeigt, dass der heutige nichterneuerbare Anteil des Gesamtenergiebedarfs gedeckt werden könnte, wenn man die Gebäudegrundflächen der Schweiz (rund 1700 km²) mit Photovoltaik ausrüsten würde. Gelingt es, den Energiebedarf mittels Effizienzmassnahmen (insbesondere im Gebäudebereich und bei Geräten) zu senken, z. B. auf die Hälfte bis zum Jahre 2050, würde die benötigte Fläche an Solarpaneelen stark sinken.

Bereits heute ist es möglich, „Solarstrom“ zu beziehen. Dies bedeutet, dass ein Versorger die Herkunft buchhalterisch nachweisen muss. Die Nachfrage nach Naturstrom, insbesondere Solarstrom, hinkt der Produktion hinten her. Anbieter von Solarstrom bieten diesen durchaus noch mit einem Faktor bis zu 4.5 im Verhältnis

zum „gewöhnlichen“ Strom an. Dies führt bei einem Haushalt zu Mehrkosten von rund CHF 200.- pro Monat, wobei die Tendenz sinkend ist.

Spezifische Förderung im Kanton Solothurn. Ausgelöst durch die Deckelung bei der KEV und einer langen Warteliste ohne Klarheit, wie lange man auf die Einspeisevergütung warten muss, hat der Kanton Solothurn ein eigenes Konzept der Anschubfinanzierung lanciert. Die Überbrückung hilft, dass es zu einem steten Ausbau der Solarenergie und zu einer Verringerung der Investitionsunsicherheit kommt.

Bereits wurden 147 Anlagen mit einer Leistung von 1584 kWp mit einem Betrag von CHF 1.5 Mio. gefördert. Die geförderte Produktion beträgt ca. 1250 MWh. Weitere 250 Anlagen mit 14880 kWp sind bewilligt. Diese werden voraussichtlich CHF 3.1 Mio. an Fördergelder binden. Weitere 85 Anlagen mit 7650 kWp Leistung sind beantragt. Sie werden voraussichtlich mit CHF 525 000.- gefördert und ebenfalls vorzeitig in Betrieb genommen. Die projektierte Produktion ist beachtlich.

Brand wies darauf hin, dass neben der KEV und der kantonalen Förderung vermehrt Energieversorger Solaranlagen durch die Bezahlung des ökologischen Mehrwertes fördern, aber auch Genossenschaften (vorab Grossanlagen), Gemeinden oder auch private Firmen, welche nach aussen belegen wollen, dass sie sich der Nachhaltigkeit verpflichtet fühlen.

Im Detail gilt: Der Kanton Solothurn fördert Photovoltaikanlagen mit 800 CHF pro kWp, maximal hingegen bis CHF 10 000.-. Dabei gilt die Einheitlichkeit einer Anlage. Der Kanton ermuntert Grossanlagenbesitzer den Strom auch über Solarstrombörsen zu vermarkten.

Bläsi ist für eine nachhaltige Energiezukunft optimistisch, wobei er auf Ungewissheiten und Risiken hinwies. Dabei dürfte das weitere Vorgehen – politisch bedingt – bei der KEV für die Schweizer Investoren von zentraler Bedeutung sein.

Firmen stellen sich vor

Zum Schluss stellten sich die ebenfalls anwesenden Firmen ADEV Solarstrom AG, Liestal, www.adev.ch und Megasol Energie AG, Aarwangen, www.megasol.ch, vor.

Die Firma ADEV spezialisiert sich auf die Miete von Dächern zwecks Installation von Solaranlagen.

Megasol, Solarprodukte Hersteller in Europa mit schweizweitem Partnernetzwerk, ist eine weltweit tätige Firma, welche u. a. in der Tochtergesellschaft Megasol Hongkong nach Schweizer Qualitätsnormen Solarmodule herstellen lässt. Zudem besteht eine enge Zusammenarbeit mit geschützten Werkstätten in der Schweiz und diversen Umweltorganisationen.

Fotos





Max Meyer