



SOLARSTROM Aktualisiert am 07.10.12 um 15:33 von Andreas Toggweiler

Die Solarkarte ist schon Realität



Kuno Wenger (links) und Thomas Phillips haben ein Solarflächenkataster für den Kanton Solothurn erstellt.
Hanspeter Bärtschi

Im Kanton Solothurn ist flächendeckend errechnet worden, auf welchen Hausdächern sich wie viel Solarstrom erzeugen lässt. Zwei Ingenieure des Biberister Büros BSB + Partner haben ein entsprechendes Tool entwickelt. von Andreas Toggweiler

AHNLICHE THEMEN

Kommentar schreiben



Solarboom: Immer mehr Bauern setzen auf die Sonnenenergie

Aktualisiert am 12.09.12, um 09:00 von Andreas Toggweiler



Regionale Solarstromfirma kommt nicht vom Fleck

Aktualisiert am 25.06.12, um 10:23 von Andreas Toggweiler

Zwei junge Geomatik-Ingenieure sorgen dafür, dass der Kanton Solothurn schweizweit in Sachen Sonnenenergienutzung weiterhin die Nase vorn hat. «SolarGIS» heisst das Tool, das von Thomas Phillips (33) entwickelt und von Kuno Wenger (34) für die Webnutzung aufbereitet wurde. An der vergangenen HESO hat das Biberister Ingenieur- und Planungsbüro BSB + Partner eine Betaversion des Tools vorgeführt, das für jedes Gebäude im Kanton das Solarpotenzial darstellt. Wer seine Adresse eingibt, kann sogleich ablesen, ob und wo auf seinem Hausdach sich die Installation von Solarpanels lohnen würde, was das etwa kostet und wie viel Strom damit pro Jahr erzeugt werden kann. Auch der (gesponserte) Link zum ausführenden Solarinstallateur darf natürlich nicht fehlen.

Ermöglicht wurde diese «Augmented Reality» des Kantonsgebietes unter anderem, weil die grundlegenden Geoinformationsdaten des Kantons frei zugänglich sind. Mit Laserabtastung wurde von der kantonalen Vermessung das Höhenprofil des Kantonsgebietes gescannt. Mit einer Auflösung von durchschnittlich 50 cm – mancherorts sogar 25 cm – wurde jeder Punkt auf der Oberfläche dreidimensional erfasst. In dieser Matrix lassen sich auch Bäume und Gebäude in ihrer richtigen Höhe «abbilden». Ob die Erhebung ein Gebäude oder Wald ist, erkennt der Computer aufgrund charakteristischer Muster der Punkthöhe. Im Zweifelsfall hilft das Luftbild weiter.

Dachneigung berechnen

«Das digitale Oberflächenmodell ist so genau, dass wir auch für das Dach eines Einfamilienhauses 30-40 Messpunkte erhalten und damit die Dachneigung berechnen konnten», erklärt Thomas Phillips. Der Zürcher Geomatik-Crack hat kürzlich seinen Doktor (PhD) an der University of Colorado in Boulder gemacht. Sein Doktorvater ist der neue Direktor der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Konrad Steffen. Phillips arbeitet seit Januar beim Solothurner Ingenieurbüro. Dort hat er aus den Rohdaten des Kantons das Solar-Geoinformationssystem entwickelt.

Auch der Schattenwurf von Bäumen oder Nachbargebäuden wird berücksichtigt sowie die Lage der Gebäude in der Landschaft. «Ein Gebäude im Thal hat einen anderen Sonnenverlauf als eines am Jurasüdhang», erklärt Phillips. Um den Horizont für jedes Hausdach zu berechnen, war eine sehr grosse Rechenleistung nötig. Doch jetzt sind alle Daten für den ganzen Kanton im Kasten. Ein Farbcode gibt den Eignungsgrad der Dachfläche für Solarthermie und Photovoltaik an.

Öffentlich abrufbar sind die Karten allerdings nur für jene Gemeinden, welche SolarGIS gekauft haben. Freigeschaltet für alle sind zurzeit erst Grenchen, Einsingen und Fulenbach, obwohl die Daten grundsätzlich für alle Gemeinden erhoben sind. Je nach Package, das eine Gemeinde erwirbt, können auch weitere Informationen überlagert werden wie Gebäude unter Denkmalschutz oder bereits bestehende Solaranlagen usw.

Auch für Energiestädte geeignet

Mit dem Verkauf der Daten an Gemeinden, Private (z. B. Solarplanungsbüros) oder – flächendeckend – an den Kanton, versucht man die Entwicklungskosten von SolarGIS wieder einzuspielen. Der Kanton hat nämlich den politischen

Grenchen ist Kunde, Olten nicht

Per Just, Chef der Städtischen Werke Grenchen, zeigt sich vom Nutzen von SolarGIS für die Stadt überzeugt. «Wir haben das Tool vor allem für die Planung des Stromnetzes erworben. Wir wollen wissen, wo welche Solaranlagen entstehen, wie gross sie sind und wie wir bei der Erneuerung des Netzes dimensionieren müssen, damit wir für die Netzeinspeisung gerüstet sind», erklärt Just. Die technische Umsetzung sei überzeugend und erlaube auch eine Aktualisierung der Daten durch neue Messflüge.

Einen anderen Weg beschreitet die Stadt Olten. Gemäss Regula Flury, Leiterin der Fachstelle Umwelt Energie Mobilität, wird im Zusammenhang mit der Rezertifizierung als Energiestadt ein eigener Solarkataster der Dachflächen erstellt. Dabei stütze man sich auf eine gemischte Methode, gestützt auf Luftbilder und eine Begutachtung vor Ort. Durch das aufwendige Verfahren sei es zu gewissen Verzögerungen gekommen, räumt Flury ein. «Wir hoffen aber, dass wir bis zum Zertifizierungsdatum vom 7. November fertig sind.» Der Kataster soll ebenfalls im Internet zugänglich sein.

Weder Flury noch Just wollen Angaben machen, was der Kataster ihrer Stadt kostet. Beim Anbieter BSB + Partner macht man ebenfalls keine Angaben über die Kosten.

Auftrag des Parlamentes, ein Solarkataster zu erstellen, bzw. einzukaufen.

«Wir werden eine entsprechende Ausschreibung vornehmen», erklärt Urs Stuber von der kantonalen Energiefachstelle. Er rechnet mit Kosten zwischen 100000 und 150000 Fr. Die Biberister sind mit ihrem Angebot in den Startlöchern. Es existieren auch noch andere Mitbewerber, allerdings nicht viele.

«Das Tool ist auch sehr geeignet für Energiestädte, die ihr Potenzial ausloten wollen», betont Phillips. Man sei laufend daran, die Aussagekraft zu verfeinern. So soll künftig aufgrund von Meteodaten die wahrscheinliche Sonnenscheindauer berücksichtigt werden. Entlang der Aare wird es aufgrund von Nebel anders aussehen als an Hanglagen.

Den Tüftlern des Ingenieurbüros gehen die Ideen noch nicht aus. Weil sie sich auch auf Elektroplanungen für die Gemeinden in der Region verstehen, ist das nächste Ziel eine Simulation des Stromnetzes: Wo müsste es wie verstärkt werden, wenn so und so viel Photovoltaik-Leistung installiert wird, lautet die Fragestellung. Grenchen hat sich bereits für einen derart kombinierten Kataster entschieden (vgl. Kasten unten links). Auch weitere Anwendungen sind denkbar. «Die Erhebung der Besonnungssituation ist grundsätzlich auch für Bauherren und Architekten von Interesse», betont Phillips.

Und schliesslich überlegt sich auch der Bund, ob er ein schweizweites Solarflächen-Kataster erstellen lässt. Das Büro BSB sei willens und in der Lage, auch hier ein Wörtchen mitzureden. Gespannt verfolge man auch die Entwicklung in anderen Kantonen, beispielsweise im Kanton Basel-Landschaft, der ebenfalls über frei zugängliche Geodaten verfügt.

Grundsätzlich würden diese sich aber an der Anzahl Gebäude pro Gemeinde orientieren, betont Peter Dietschi. Sollte der Kanton sich für Solargis entscheiden, werde man Gemeinden, die sich für ein deckungsgleiches Package ihres Gebietes entschieden haben, entschädigen. «Wir möchten keinesfalls, dass Frühbucher gegenüber Neukunden benachteiligt werden», so Dietschi (at)

(Schweiz am Sonntag)

Video-Empfehlungen



Der Solothurner Fasnachtsumzug im Schnelldurchlauf

Für Weingeniesser

ANZEIGE

Asyldebatte in Laupersdorf zum Helchöpfli

Artikel zum Thema



Präsident: «Die Antwort auf den Energierichtplan ist unbefriedigend»

Warum Hausbesitzer bald eine Solaranlage brauchen

ANZEIGE

Dolce Vita & Wintergenuss

Hörgeräte in der Schweiz

ANZEIGE

Der Rynacher Umzug stand im Zeichen leerer Kassen

Solothurner kommen in Sachen Notfalleinsätze günstig weg

ANZEIGE



UBS Advice.

Regelmässige Portfolioüberprüfung und garantierte Benachrichtigungen.
[Erfahren Sie mehr](#)



Weltbild.ch: Neuer e-Shop

Weltbild.ch in neuem Kleid: Jetzt in über 10 Mio. Artikeln stöbern.
[Jetzt bestellen](#)



Investieren wie Profis

Ihr Geld einfach und günstig in Fonds anlegen – bereits ab CHF 5'000.–
[Jetzt Konto eröffnen](#)

Business Click