



Eine solche Fotovoltaikanlage soll im Sihlsee installiert werden. Foto: HydroSun AG

Eine Seerose, die Strom liefert

Dank schwimmenden Solarzellen könnten Stauseen viel mehr Strom produzieren als heute. Im Sihlsee ist eine Versuchsanlage geplant.

Von Liliane Minor

Meilen - Bis zum Jahr 2050 soll die Sonnenenergie ein Fünftel des Schweizer Stroms liefern. So will es der Bundesrat. Doch das Ziel ist ehrgeizig, denn es braucht dafür rund 80 Quadratkilometer Solarpanels. «Wo sollen die installiert werden?», fragt Thomas Nordmann. Die Frage ist rhetorisch gemeint, schliesslich ist der 60-jährige Solarpionier: Seine Firma TNC montierte 1989 die ersten Solarzellen entlang der Autobahn in Domat/Ems GR. Jetzt hat der gelernte Physiklaborant ein neues Projekt aufgegleist: schwimmende Solarkraftwerke in Stauseen. Eine erste Versuchsanlage soll bis zum Sommer 2014 im Sihlsee installiert werden. Die Baubewilligung hat die von ihm gegründete HydroSun AG unlängst erhalten - mit dem Segen der Umweltverbände. Weil die Anlage mitten im See schwimmt, schont sie das Leben, das sich hauptsächlich in den Uferzonen tummelt.

«Waterlily», auf Deutsch Seerose, nennt sich die Anlage. Der Name kommt nicht von ungefähr: Das 300 Quadratmeter grosse Solarkraftwerk steht einer riesigen Blüte gleich auf einer Stange

fünf Meter über der Wasseroberfläche. Die beweglichen Panels richten sich nach dem Sonnenstand aus. Getragen wird die Anlage von einem Schwimmer unter der Wasseroberfläche, im Seeboden verankert wird sie mit Stahlkabeln.

Die Solar-Seerose wird fünf Jahre im Sihlsee schwimmen, eine zweite ist im Bündner Marmorera-Stausee geplant, der dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) gehört. In dieser Zeit muss sich zeigen, ob sich das Konzept bewährt. Ob die Konstruktion Wind, Wellen und Eis standhält. Ob die «Waterlilies», in Farmen zu einem Dutzend Stück und mehr zusammengeschlossen, rentabel betrieben werden können. Und ob sie, wie errechnet, 60 000 bis 90 000 Kilowattstunden Strom pro Seerose und Jahr liefern. Der Versuchsbetrieb der zwei Anlagen kostet rund vier Millionen Franken; mitfinanziert werden soll er unter anderem vom Bund, dem Kanton Graubünden und dem EWZ.

Stauseen sind ideal

Aber warum Solarzellen in Stauseen platzieren? Warum nicht auf Dächern und an Fassaden setzen, wie es der Zür-

cher Kantonsrat tut (TA von gestern)? «Solarzellen auf Häusern sind in Ordnung», sagt Nordmann, «aber sie haben einen Nachteil: Sie liefern 75 Prozent der Jahresproduktion im Sommer.» Anders sehe es im Gebirge aus: Weil dort im Winter häufiger die Sonne scheint und das Licht durch den Schnee reflektiert wird, produzieren Fotovoltaikanlagen das ganze Jahr über fast gleich viel Strom. «Das sind Verhältnisse wie in Spanien.»

Abgelegene Stauseen sind seiner Ansicht nach der ideale Standort: So wird weder Landwirtschaftsland noch unberührte Natur überbaut, der Strom kann über bestehende Leitungen ins Netz gespeist werden und die Elektrizitätswerke sparen Wasser. Nordmanns Idee: «Liefert die Sonne ausreichend Strom, schliesst man die Schieber der Turbinen - und speichert so indirekt Energie für sonnenarme Zeiten.» Die Wasserfläche, die benötigt würde, um die Kapazität eines Stausees zu verdoppeln, ist erstaunlich klein. Beim Sihlsee etwa bräuchte es dafür nur gut 15 Prozent der Fläche. Auf dem Sihlsee selbst sei indes kein grosses Kraftwerk vorgesehen. Dieser werde zu intensiv touristisch genutzt.