

# Klimamagazin Nr. 6



# Die Sonnenkönige von Zizers

Mit dem weltweit ersten Solarfaltdach Horizon können bereits genutzte Flächen für die saubere Stromproduktion ein zweites Mal genutzt werden. Und das, ohne den laufenden Betrieb zu stören.



Gian Andri Diem (links) und Andreas Hügli, dhp technology Zizers.

Die Tüftler Andreas Hügli und Gian Andri Diem von dhp technology in Zizers stehen im wahrsten Sinne des Wortes auf der Sonnenseite des Lebens: Ihr für den Klimapreis 2016 eingereichtes Solarfaltdach Horizon hat eine entscheidende Hürde in der Praxis genommen. Im September konnte das erste Drittel der Solaranlage über der Abwasserreinigungsanlage ARA Chur nach mehrmonatiger Testphase in Betrieb genommen werden. Realisiert wurde das Projekt von der IBC Energie Wasser Chur als Bauherrin mit der Stadt Chur als Stromabnehmerin. Für Franco M. Thalmann, Leiter Elektrizität & Betrieb, IBC Energie Wasser Chur, eine gute Wahl: «Die Technologie und das Start-up-Team dhp überzeugen und sind für Graubünden, respektive die Region Rheintal, eine grosse Chance, um neue, unterschiedliche Arbeitsplätze zu schaffen.»

Andreas Hügli freut sich: «Im Vollausbau im nächsten Jahr mit 6400 Quadratmetern – das entspricht etwa der Fläche eines Fussballplatzes – wird das Solarkraftwerk Horizon auf 636 Kilowatt Peak (kWp)

installierte Leistung kommen und so rund 20 Prozent des jährlichen Strombedarfs der ARA inklusive Schlamm-trocknung abdecken.» Für die äusserst energieaufwendigen Kläranlagen ist das weltweit erste Solarfaltdach geradezu prädestiniert.

Kommt hinzu, dass es erst ein flexibles Solarfaltdach den Betreibern ermöglicht, die ARA-Fläche doppelt zu nutzen. Aus betrieblichen Aspekten müssen Klärbecken ständig von oben frei zugänglich sein, eine permanente Solaranlage kommt deshalb nicht in Frage. Ein weiteres Plus von Horizon: «Die flexible Überdachung verringert die direkte Sonneneinstrahlung. Falls das zu einem geringeren Algenwachstum führt, können Unterhaltskosten eingespart werden. Die Analyse ist Gegenstand des Betriebsmonitorings vom kommenden Jahr», weiss Gian Andri Diem. Er sieht bei Kläranlagen künftig auch aus einem weiteren Grund ein grosses Potenzial: «Viele Kläranlagen in der Schweiz müssen eine vierte Reinigungsstufe einbauen, um den erhöhten Anforderungen des neuen

Gewässerschutzgesetzes zu genügen.» Das werde den Energieverbrauch noch mehr in die Höhe jagen. «Mit dem gleichzeitigen Einbau von Solarfaltdächern können Betreiber den Ausbau energieneutral umsetzen», sagt Diem. Konkret: Mit schweizweit über 600 ARAs ergibt sich ein Potenzial für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Solarstromproduktion von 60 Gigawattstunden pro Jahr, auch wenn man nur die dafür geeigneten Flächen und Standorte betrachtet. Das ist noch nicht alles: «Weitere Einsatzmöglichkeiten sehen wir auf Parkflächen», hält Andreas Hügli fest. Laut Erhebungen könnten in der ganzen Schweiz auf Parkplatzarealen rund 500 Gigawattstunden Strom mit Sonnenkraft produziert werden. Doch Kundschaft wartet nicht nur in der Schweiz: «Der staatliche koreanische Energieversorger KEPCO ist interessiert eine Testanlage zu bauen», erzählt Hügli freudig. Sonnige Aussichten für ihn und Geschäftspartner Diem, denn ungenutzte Parkflächen gibt es überall – und die beiden haben ihr weltweit erstes faltbares Solardach patentieren lassen.

«Unser System erlaubt es auch, einem Parkplatz einen zusätzlichen Wert zu geben», ist Hügli überzeugt. So sieht er durchaus die Möglichkeit, dass Parkplatzbetreiber dank Horizon ihren Kunden für einen Schattenplatz in einer heissen Umgebung einen höheren Preis verrechnen können. «Ausserdem wird die Ressource Boden geschont», betont er, «da bereits benötigte Flächen zusätzlich genutzt werden.» Zudem kann das Solarfaltdach die Elektromobilität fördern. Es ist überaus teuer, auf Parkarealen eine Elektro-Ladeinfrastruktur aufzubauen. «Mit Horizon kann die Lade-Infrastruktur für Elektromobile kostengünstig am Tragwerk montiert werden, ohne dass zusätzliche Zuleitungen verlegt werden müssen», ergänzt Diem.

**Weitere Infos**  
[www.dhp-technology.ch](http://www.dhp-technology.ch)



Das weltweit erste Solarfaltdach Horizon fährt die einzelnen Elemente je nach Wetter automatisch ein und aus. Das Faltsystem basiert auf Seilbahntechnik.

## Die Pluspunkte von Horizon

Herkömmliche, fest installierte Solarpanels müssen Sturm, Hagel und Schneefall trotzen. Anders das Solarfaltdach: Dank der Systemsteuerung mit integriertem Meteoalgorithmus sowie den Daten der auf der Anlage montierten lokalen Wetterstation fahren die einzelnen Elemente vollautomatisch rechtzeitig in die Garage zurück – und bei Bedarf wie-

der raus ins Freie. «Auch im Winter verschwinden wir so keinen Produktionstag, weil die Solarmodule schneebedeckt sind», sagt Hügli. Horizon ist ein bewegliches Leichtbausystem – das Faltsystem basiert auf Seilbahntechnik.

Eine Grundeinheit ist 55 Meter lang und 17 Meter breit. Einzelne Module können

in der Breite oder Länge beliebig angefügt werden. Hügli: «Mit unterschiedlichen Farben und Materialien wie Stahl, Beton oder Holz können Architekten auch vom Design her die Tragwerke und Fassaden eigenständig gestalten und so Industrieanlagen aufwerten. Wir wollen damit eine neue Klasse von Solaranlagen definieren: Infrastrukturintegrierte Photovoltaik.»