



Luftbild von Süden. Rechts unter dem Dach sichtbar: die 32 Wechselrichter SolarMax 15MT2.

Eco Energie A plus AG realisierte Photovoltaikanlage mit einer Modulfläche von 3800 m<sup>2</sup>

## PV-Anlage auf Werkhof Transport AG in Kölliken liefert Strom für 100 Haushalte

Ende April 2012 erhielt die Eco Energie A plus AG von der Transport AG in Kölliken die Zusage zur Dachflächennutzung ihres Neubaus. In der Folge plante und realisierte die Firma mit Sitz in Schöffland eine PV-Anlage mit einer Modulfläche von 3800 m<sup>2</sup>. Mitte August 2012 wurden bereits die Module mittels Helikopter auf das Dach transportiert. Seit Ende August 2012 produziert die Anlage Elektrizität für rund 100 Haushalte.

Quelle: Eco Energie A plus AG, Bearbeitung Christian Bärtschi

■ 2011 realisierte Eco Energie A plus AG für die EWK Energie eine PV-Anlage. In diesem Zusammenhang wurde der Photovoltaikspezialist durch den damaligen Geschäftsführer auf den geplanten Neubau des Werkhofes der Transport AG und die geplante PV-Anlage aufmerksam gemacht. Im Februar 2012 meldete sich die Eco Energie A plus AG bei der Transport AG und erkundigte sich über die Möglichkeit zur Eingabe eines Angebotes. Ende März fand diesbezüglich ein erstes Treffen statt. Dabei stellte sich heraus, dass die Transport AG eine Anlage nicht selber realisieren wird, jedoch bereit sei, die Dachfläche zu vermieten. Ende März unterbreitete Eco Energie A plus AG der Transport AG ein Angebot zur Miete der Dachfläche. Am 24. April erhielt die Eco von der Transport AG die Zusage zur Dachflächennutzung. Da eine Anlage dieser Grösse die Kapazität der Eco übersteigt, wurde eigens für die Re-

alisation dieser Anlage ein Projektleiter angestellt. Von Mai bis Ende Juni 2012 wurde das Projekt inklusive der notwendigen Gesuche und Vorlagen ausgearbeitet.

### Montage der Module per Helikopter

Am 19. Juli erfolgte der Montagestart. Zuerst wurden die Profilschienen zur Aufnahme der Module montiert. Anschliessend installierte man die Kabelkanäle für die Gleichstromleitungen auf dem Dach. Danach wurden die Gleichstromkabel (ca. 25 km) verlegt und die Stecker aufgedrückt, sodass zuletzt nur noch die Module verlegt und angeschraubt werden konnten. Parallel dazu installierten die Arbeitenden die 32 Wechselrichter und die dazugehörigen Schalter sowie die Niederspannungsverteilung. Am 16. August wurden die Module (68 Paletten) mittels Helikopter auf das Dach an die genau bezeichneten Stellen transportiert. An-

schliessend wurden die Module verlegt. Bereits am 17. August schloss man die ersten Modulfelder ans Netz an – die Energieproduktion begann. Anfang September 2012 war die komplette Anlage fertiggestellt.

### Warum baute Eco Energie A plus AG eine solch grosse Anlage?

Eco Energie ist eine noch junge Firma, welche in den vergangenen drei Jahren über 70 Anlagen von 2 bis 96 kWp gebaut hat. «Mit einer Anlage in dieser Grösse (Leistung von 555 kWp) wollen wir zeigen, dass wir auch imstande sind, grosse Projekte mit der für uns gewohnten Qualität zu realisieren. Zudem bietet sich diese Möglichkeit in der Region nicht täglich. Eine Anlage zu bauen, die über 100 Haushalte versorgt, macht uns stolz», erklärte Urs Lüscher, Geschäftsleiter von Eco Energie. Im Weiteren sei die Muttergesellschaft und gleichzeitig der Bauherr dieser Anlage

**Technische Daten und Beteiligte**

<b>Anlagenleistung:</b>	555 kWp DC/470 kWp AC
<b>Anlagenart:</b>	Angebaut mit 8° Neigung Ost-West-Dach
<b>Ertrag:</b>	ca. 470 000 kWh/Jahr (ca. 100 Haushalte)
<b>Modul:</b>	2316 St. Schott Perform Poly 240W (EU-Produkt)
<b>Modulfläche:</b>	3800 m <sup>2</sup> (15 Tennisfelder)
<b>Montagesystem:</b>	MHH Novotegra für Trapezblechmontage
<b>Wechselrichter:</b>	32 St. SolarMax 15MT2
<b>DC-Leitungen:</b>	ca. 25 km Kabel
<b>Inbetriebnahme:</b>	27. August 2012
<b>Gebäudeeigentümer:</b>	Transport AG, Aarau
<b>Bauherr:</b>	Lüscher & Zanetti AG, Muhen
<b>Planung/Ausführung:</b>	Eco Energie A plus AG, Schöffland

(Lüscher & Zanetti AG) der Ansicht, dass man nicht bloss über Ökologie sprechen sollte, sondern auch dementsprechend handeln müsse. Ein Beweis für diese Haltung sind die beiden Geschäftshäuser in Muhen und Schöffland, auf deren Dächern sich bereits seit mehreren Jahren Photovoltaikanlagen befinden. Nachhaltigkeit ist für die Firma Eco Energie A plus AG auch bei den verwendeten Materialien ein zentrales Thema. So wurden für die Grossanlage in Kölliken zum Beispiel Schweizer Wechselrichter und in Europa hergestellte Solarmodule eingesetzt. Die Modulhersteller geben Garantien zwischen 20 und 25 Jahren und generell sind PV-Anlagen sehr wartungs- und störungsarm. Zudem verfüge eine PV-Anlage über eine durchschnittliche Lebensdauer von 30 bis 40 Jahren, so Urs Lüscher.

**Gerüchte rund um PV-Anlagen**

Auf die Frage, ob an dem Gerücht, dass Solarmodule für Photovoltaikanlagen zu ihrer Herstellung mehr Energie benötigen, als sie jemals erzeugen können, etwas dran sei, entgegnete der Ge-



Das Montagesystem ist zur Aufnahme der PV-Module auf dem Trapezblech-Dach montiert. (Fotos: Eco Energie A Plus AG)



Erste Module werden platziert.



Die über 2300 PV-Module werden in 1,5 Flugstunden aufs Dach gehoben. Hinten links: die Sondermülldeponie Kölliken SMDK.



Paletten mit den PV-Modulen werden bereit gemacht für den Transport aufs Dach per Heli. (Fotos: Eco Energie A Plus AG)



Die Paletten wurden genau nach Plan auf dem Dach abgesetzt.



Montage der Module.



Edelstahl-Kabelkanal mit Verbindung über Dach-Versatz.



Einige der 32 Wechselrichter während der Montage.



Verteilung PV-Anlage: Anschluss Eingangssicherungen mit je 2 x 240 mm<sup>2</sup> Cu-Querschnitt pro Polleiter.

schäftsführer Urs Lüscher: «Dieses Gerücht hält sich seit den Anfängen der Photovoltaik in den 50er-Jahren hartnäckig. Richtig ist: Die Herstellung von Solarzellen ist relativ energieintensiv. Dies wirkt sich jedoch nicht negativ auf die Ökobilanz von PV-Anlagen aus. Die Energierücklaufzeit – also die Zeitdauer, bis die Photovoltaik so viel Energie erzeugt hat, wie für ihre Herstellung, Installation und den Transport benötigt wurde – beträgt bei Modulen der neuesten Generation in unseren Breiten unter drei Jahre, Tendenz sinkend.» Bezogen auf die lange Lebensdauer sei dies «ein ausgesprochen guter Wert». Zudem liessen sich PV-Module komplett recyceln.

**Einige Infos über die Eco Energie A plus AG**  
Mitte der 70er-Jahre war Elektro Lüscher & Zanetti AG einer der Pioniere im Bereich Solar- und Wärmepumpenanlagen. Hunderte von Anlagen wurden verwirklicht. Mit dem Einstieg in die Photovoltaik im Jahr 2009 wurde der Geschäftsbereich 2010 verselbstständigt. Die Eco Energie A plus AG ist heute ein führendes Unternehmen der Region im Bereich Photovoltaik. ■

[www.ecoeap.ch](http://www.ecoeap.ch)



Luftbild von Norden.