



Die dreiphasige Solarmstromanlage soll nach ihrer Fertigstellung rund 303 000 kWh pro Jahr liefern.

Solar | Energie Ein undichtes Dach – und plötzlich war nicht nur eine Dachsanierung das Thema, sondern auch gleich die Montage einer Photovoltaik-Anlage darauf.

Panel um Panel, Dach um Dach: Dachsanierung mit Photovoltaik-Anlage

Text: Stefan Kühnis | Fotos: BS Strohmeier AG

Am Anfang stand ein sanierungsbedürftiges Dach auf dem Areal der Fabrikatur AG im zürcherischen Wetzikon. Genau diesen Teil des Areals wollte die Firma jedoch weitervermieten. Also musste das Dach saniert werden. «Wir arbeiten schon seit Jahren mit der BS Strohmeier AG zusammen und baten sie um eine Offerte für ein neues Dach», erzählt Daniel Kistler, Betriebsleiter der Fabrikatur AG, einer Tochtergesellschaft der Messerli-Gruppe, die im Messebau tätig ist. «Die Offerte wurde besprochen und das Budget freigegeben. Plötzlich wurde die Energieknappheit ein Thema und wir dachten uns: Wenn wir schon das Dach sanieren, dann sollten wir einen Schritt weitergehen.»

Aus einer Dachsanierung wird eine Solaranlage

Die Fabrikatur AG bat die BS Strohmeier AG um eine neue Offerte – nämlich für eine Photovoltaik-Anlage auf dem zu sanierenden Dach. Und weil das Unternehmen im Winter generell mehr Strom braucht als im Sommer, kamen plötzlich auch die Fassaden ins Spiel. «Das macht Sinn», sagt Stefan Helbling, Projektleiter Solar bei der BS Strohmeier AG. «Wenn auf dem Dach Schnee liegt, produziert die Anlage an der Fassade trotzdem Strom. Und dann ging es schnell: «Noch bevor das Budget überhaupt freigegeben war, kauften wir die Photovoltaik-Anlage und lagerten sie ein», erzählt Daniel Kistler. «Notfalls hätten wir

sie weiterverkaufen können. Aber eine Photovoltaik-Anlage war aus mehreren Gründen sehr naheliegend. Einerseits, weil wir einem Nachhaltigkeitszertifikat unterliegen. Vom Leim über den Messebau und die Heizung bis zur Stromproduktion haben wir uns verpflichtet, nachhaltig zu arbeiten. Andererseits sind wir Vertragspartner der Stromlieferanten. Den enorm steigenden Strompreis hätten wir uns nicht allzu lange leisten können.» Es galt also, einerseits eigenen Strom zu produzieren und andererseits Strom zu sparen. Zuerst zur Produktion: Seit Anfang Januar wird mit der neuen Photovoltaik-Anlage auf dem neuen Dach und an der bestehenden Fassade Strom produziert. Im Moment

BAUTAFEL



Auf den Dächern der Fabrikatur AG in Wetzikon wird das Flachdach etappenweise mit einer Photovoltaik-Anlage ergänzt.

Objekt

Fabrikatur AG, Kastellstrasse,
Wetzikon

Bauherr

Fabrikatur AG, Wetzikon

**Dachdeckerarbeiten und
Montage Photovoltaik-Anlage**

BS Strohmeier AG, Wetzikon

Mitglied Gebäudehülle Schweiz

ist ein Fünftel der möglichen Fläche mit der Photovoltaik-Anlage ausgerüstet, die bereits rund zwei Drittel des Jahresbedarfs an Strom liefert. «Dieses Jahr sammeln wir Erfahrungen», sagt Kistler, «aber die anderen Dächer sind auch sanierungsbedürftig. Wir werden die Photovoltaik-Anlage Etappe um Etappe vergrössern. Künftig werden wir auch Strom verkaufen können.» Aber das Unternehmen will auch Strom sparen. «Im Moment stellen wir noch die Messtechnik richtig ein», sagt Daniel Kistler. «Wir haben Messgeräte installiert und werten genau aus, wo welche Sparmassnahmen Sinn machen. Und wir beschäftigen uns mit Speicherlösungen.

Die Anlage

Auf der Nord- und Süddachfläche des Steildachs mit vier Grad Neigung sowie auf der Süd- und Westfassade wurden Photovoltaik-Module (Jinko) aufgedacht. Die dreiphasige Solarstromanlage soll rund 303 000 kWh pro Jahr liefern. «Die Arbeiten an sich waren nicht besonders schwierig», erzählt Stefan Helbling. «Sandwichplatten, Kanalsystem mit Leitungen, Module untereinander verbinden, Wechselrichter anbringen, Schienen aufkleben und schrauben, all das sind wir uns gewohnt. Nach den ersten Reihen, an die der Rest der Anlage ausgerichtet ist, war es vor allem Fleissarbeit. Viel Material brachten wir

mit dem Kran aufs Dach. Wir verwendeten Sechs-Quadrat-Kabel, damit es weniger Leitungsverlust gibt. Und wir brauchten für diese sehr grosse Anlage auch sehr viele Kabel. Ausserdem haben wir den Modulrahmen verstärkt, damit der Druck eines Schneerutsches den Rahmen in der untersten Reihe nicht verzieht und dadurch das Modul beschädigt.» Der Zugang zum Dach ist über das Flachdach mit einer PSAG (persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) möglich. Auf allen Dachflächen ist ein Höhensicherungssystem eingebaut. In den Wechselrichtern befinden sich die integrierten Generatoranschlusskasten mit den Überspannungsableitern T1+2. AC-seitig sind Überspannungsableiter eingebaut. Die Wechselrichter befinden sich in einem Aussenraum und werden über eine AC- und DC-Trennstelle ein- und ausgeschaltet. «Die Wechselrichter haben wir früh bestellt und uns für Sungrow-Wechselrichter entschieden», erzählt Stefan Helbling. «Im Moment kann es ein Problem sein, für grosse Anlagen passende Wechselrichter zu erhalten, die Lieferfristen sind lange.

Reibungslose Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit mit allen beteiligten Unternehmen lief effizient und reibungslos. «Mit der BS Strohmeier AG arbeiten wir schon seit Jahren zusammen», sagt Kistler. «Wir kennen uns gut,

das vereinfacht die Zusammenarbeit. Alle beteiligten Unternehmen arbeiten einwandfrei. Von anderen Leuten hört man auch anderes.» Ins selbe Horn stösst auch Stefan Helbling: «Die Zusammenarbeit mit der Fabrikatur AG ist sehr unkompliziert, man achtet aufeinander. Eine so gute und konstruktive Zusammenarbeit ist heute nicht immer der Fall.»

BS STROHMEIER AG
8620 WETZIKON
T 044 970 38 00
STROHMEIER-AG.CH

MITGLIED
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ

**INFO****ZEV**

Die Photovoltaik-Anlage wird im Eigenverbrauch als ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch) betrieben und über einen Produktionszähler, die jeweiligen Mieterzähler und einen bidirektionalen Zähler vom EVU erfasst.