Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 87 (2012)

Heft: 10: Energiewende

Artikel: Wie finanzieren Baugenossenschaften Photovoltaikanlagen : nur die Sonne ist gratis

Autor: Knüsel, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-349015

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wie finanzieren Baugenossenschaften Photovoltaikanlagen?

NUR DIE SONNE IST GRATIS

Bilder: Susanne Völlm

Die FGZ erstellt derzeit das grösste Solarkraftwerk der Stadt Zürich. Die ASIG hat bereits 17 Photovoltaikanlagen gebaut. Die Erfahrungen zeigen: Solarstrom lässt sich nur mit eigenem Zustupf wirtschaftlich betreiben. Langfristig könnte das anders aussehen.

Von Paul Knüsel

Auf den Dächern wird um die Energiezukunft und die öffentliche Aufmerksamkeit gerungen: Anfang September kletterten Greenpeace-Aktivisten auf ein Bürohaus im Zürcher Industriequartier, um ein riesiges Plakat zu entrollen. Die Umweltorganisation beklagt darauf das ungenutzte Solarpotenzial: «Viele Dächer würden sich für die Stromproduktion eignen.» Doch an hunderttausenden Standorten liege der Ausbau der Sonnenenergie derzeit brach. Eine ähnliche Botschaft strahlte vor kurzem das Schweizer Fernsehen im Magazin «10 vor 10» aus: «Tausende alternative Energieprojekte stünden zur Realisierung bereit und könnten mehr als ein Atomkraftwerk ersetzen.» Doch die Krux ist hier das fehlende Geld: 18 000 Solardächer bleiben vorerst unberührt, weil das Budget der staatlichen Ökostromsubvention bereits ausgeschöpft ist. Würde realisiert, was aktuell geplant ist, wäre der Bedarf für 160 000 Haushalte – die halbe Stadt Zürich – mit Sonnenstrom gedeckt.

Grösser als Letzigrundstadion

Mit deutlich weniger gibt sich die Familienheim-Genossenschaft Zürich (FGZ) im Friesenbergquartier zufrieden: Sie will die Flachdächer der Ersatzsiedlung Grünmatt mit einer 3500 Quadratmeter grossen Photovoltaikfläche versehen, um Strom für rund hundert Wohnungen zu produzieren. Im Gegenzug wird nicht im Konjunktiv, sondern von einem reali-

Das grösste Solarkraftwerk der Stadt Zürich errichtet die Familienheim-Genossenschaft auf den Dächern der Neubausiedlung Grünmatt.

sierbaren Vorhaben gesprochen «Die Anlage wird im Endausbau eine garantierte Leistung von 440 Kilowatt liefern und jährlich über 370 000 Kilowattstunden erzeugen», sagt Ingenieur Hans Ruff, der die Planung betreut. Die erste Etappe ist bereits erstellt; die zweite folgt bis in einem Jahr.

Ab 2013 ist die FGZ somit nicht nur die zweitgrösste Anbieterin von Genossenschaftswohnungen in Zürich, sondern auch Besitzerin der grössten Solarstromanlage auf Stadtgebiet. Die bisherige Nummer eins, das Sonnendach auf dem Letzigrundstadion, leistet nur die halbe Kraft. Die Genossenschaft investiert selber viel Geld. Trotz Baukosten von rund 3,6 Millionen Franken resultiert am Ende jedoch «eine schwarze Null», verweist Ruff stolz auf die eigene Wirtschaftlichkeitsrechnung.

Ohne KEV ein Verlustgeschäft

Ob es sich lohnt, selber Strom zu erzeugen, ist für viele Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer eine interessante Frage geworden. Denn nicht wenige von ihnen hegen den Wunsch, Ökostrom aus Eigenproduktion gewinnbringend zu verkaufen. Die Praxis zeigt oft aber ein wenig verheissungsvolles Bild: Entweder sprechen baurechtliche Gründe gegen den Ausbau der Sonnenenergie oder die saisonalen Überschüsse lassen sich nur unter ihrem Wert ins öffentliche Netz einspeisen. Auch am Fusse des Üetlibergs, wo sich die Sonne problemlos nutzen lässt, hat es zu Beginn noch geharzt. Die erste Grobanalyse zum FGZ-Solarkraftwerk ergab ein negatives Bild: «Eigenen Solarstrom zu produzieren, ist ein Verlustgeschäft», sagten damals die Planer.

Doch Hans Ruff, selber FGZ-Mitglied und Verfasser von Wasserkraftprojekten, wollte sich damit nicht zufrieden geben. Kurzerhand rechnete er die Grundlagen für die Finanzierung sowie die möglichen Erträge nochmals nach. Und plötzlich stand unter dem Strich eine positive – «oder mindestens keine negative» – Zahl. Der grosse Unterschied in seiner Variante ist: Erst die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), die der Netzbetreiber Swissgrid für jede Kilowattstunde Solarstrom bezahlt, ermöglicht einen knapp wirtschaftlichen Betrieb der Anlage. Anstatt das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) für Realisierung und Mitfinanzierung beizuziehen, sollte das Projekt in Eigenregie verwirklicht werden. Sowohl die Genossenschaftsgremien als auch die Generalversammlung stimmten der Selbstversorgungsvariante deutlich zu. Vor allem die ökologischen Motive waren ausschlaggebend, da die Solaranlage das eigene Abwärmenetz ergänzen soll.

Solidaritätsfonds als Überbrückung

«Weil wir Gewissheit haben, woher ein Teil des Stroms für die Wärmepumpen kommt, bessern wir die Klimabilanz im Wohnquartier deutlich auf», erklärt Ruff. Der CO_2-Ausstoss wird im Vorher-nachher-Vergleich um den Faktor zehn reduziert. Von alleine zahlt sich Ökologie aber nicht in Franken oder Rappen aus. Es braucht abermals das Umweltgewissen der gemeinnützigen Bauträgerschaft: Zusätzlich zur Investition wurde ein A-fonds-perdu-Beitrag beschlossen, um die ersten Betriebsjahre mit über 40 000 Franken zu überbrücken. «Der Zuschuss aus dem internen Solidaritätsfonds gleicht die Differenz zwischen Gestehungskosten und Verkaufspreis aus», sagt Hans Ruff. Demnach wird für jede Kilowattstunde FGZ-Solarstrom made in Grünmatt theoretisch 43 Rappen bezahlt.

Das Geld, das vorerst noch aus der Genossenschaftskasse stammt, wird spätestens 2013 aus dem nationalen KEV-Topf entnommen. Denn die FGZ-Grossanlage ist auf der Förderwarteliste inzwischen weit nach vorne gerutscht und kann ab Zeitpunkt der Kostengutsprache 22 Jahre lang Solarstrom produzieren, ohne weiteres eigenes Geld hineinzustecken. Danach ist die Anlage zwar wirtschaftlich amortisiert, bleibt aber zehn bis fünfzehn weitere Jahre in Betrieb, in denen sie verlustfreien Strom liefert. Die erzeugten Erträge werden je-

Strom für hundert Haushalte liefert die 3500 Quadratmeter grosse Anlage.

Bild: zVg.

Die ASIG gehört mit 17 Photovoltaikanlagen zu den Solarpionieren (im Bild: Siedlung Holzerhurd).

doch nur intern verwendet und verrechnet: Nicht die Bewohner der neuen Siedlung am Friesenberg konsumieren die Energie vom Dach, sondern damit wird der Bedarf an Allgemeinstrom, für die Beleuchtung im Treppenhaus und im Keller sowie für die Lifte, gedeckt. Theoretisch wären weit höhere Einnahmen möglich, wenn die FGZ den gesamten Solarstrom verkauft und selber billigen Strom bezieht. Doch obwohl private Hauseigentümer auf diese Weise bisweilen geschäften, interessiere das die FGZ aus ökologischen Gründen nicht, wehrt Hans Ruff sofort ab.

Auch bei alten Reihenhäusern

Wie ernst es der Genossenschaft mit ihren Idealen ist, zeigt auch dies: Im selben Wohnquartier ist bereits die nächste Solarstromanlage geplant. Der Standort ist diesmal die ältere Reihenhaussiedlung «Arbental», bei der die Photovoltaikpanels in die einzelnen Steildächer zu integrieren sind. Die Gesamtleistung beträgt zwar nur einen Drittel des Grünmatt-Kraftwerks. Gemeinsam aber ist: An beiden Standorten haben Architektur und Denkmalschutz soweit Einfluss genommen, dass die Solaranlagen bezüglich Fläche und Neigung nicht aufs Optimum ausgerichtet werden konnten.

Unterschiedlich sind die beiden FGZ-Sonnendachvarianten jedoch finanziert: Ein Zuschuss aus dem EWZ-Stromsparfonds deckt gut die Hälfte der rund 1,1 Millionen Franken teuren Anlage im Arbental ab; im Gegenzug ist auf die Einspeisevergütung für Ökostrom zu verzichten. Den Rest trägt abermals die Baugenossenschaft – ohne aber die Bewohner über die Nebenkosten zu belasten. Und auch die Mietzinse sind nicht betroffen. Trotzdem gilt: «Die eigene Solarstromproduktion ist auf die externe Unterstützung angewiesen; der Umwelt zuliebe müssen wir im Rahmen unserer Möglichkeiten etwas tun», zieht Planer Hans Ruff eine persönliche und auch die institutionelle Bilanz.

ASIG bei fünfzig Prozent Deckungsgrad

Als Solarpionier in Zürcher Genossenschaftskreisen ist ein anderer Bauträger zu Recht bekannt: Die ASIG Wohngenossenschaft hat bereits 17 Photovoltaikanlagen realisiert und erzeugt pro Jahr über 400 000 Kilowattstunden eigenen Strom. «Fast die Hälfte des allgemeinen Bedarfs in unseren Siedlungen decken wir damit ab», sagt Roberto Colella, Projektleiter Sanierungsprojekte. Doch zufrieden ist die Genossenschaft erst bei einem Selbstversorgungsgrad von hundert Prozent. «Bis dann geht der Bau neuer Solaranlagen weiter», so Roberto Colella. Vier zusätzliche Projekte stecken in der Pipeline; in spätestens zwei Jahren sind sie erstellt. «Es braucht gewisse Vorlaufzeiten für die jeweiligen Vorabklärungen», gibt der Projektleiter Einblick in die Planungspraxis.

Und auch die Finanzierung muss frühzeitig abgesichert sein. Die Genossenschaft befindet sich dabei in einer komfortablen Lage: Vor zehn Jahren haben die ASIG-Mitglieder einen Spezialfonds beschlossen, dem jeweils neun Franken pro Monat und Wohnung aus den Mietnebenkosten zufliessen. Bis zu 180 000 Franken lassen sich daher jährlich in neue Solaranlagen investieren. Dafür hat die Wohngenossenschaft mehrfach Auszeichnungen eingeheimst: 2009 den Preis der Solaragentur Schweiz und diesen Frühling den Zürcher Genossenschaftspreis für «Ökologie und Energie». Aber um am Ende eine schwarze Null in die Finanzbuchhaltung zu schreiben, benötigt die ASIG Wohngenossenschaft weitere Geldquellen. So trägt der Stromversorger EWZ jeweils einen einmaligen Förderbeitrag zu den Anlagekosten bei. Dieser beträgt jeweils etwa 25 Prozent, wobei die Vergütungsansätze laufend den sinkenden Marktpreisen angepasst werden. Doch die ASIG- und die FGZ-Planer betonen, dass Produkte aus Japan oder Europa ebenso wie Handwerk aus der Schweiz bevorzugt werden, auch wenn dafür eher mehr zu bezahlen sei.

Flächendeckende Unterstützung nötig

Auffallend ist aber auch: «Investitionshilfe für Solaranlagen kennt fast nur die Stadt Zürich. In Agglomerationsgemeinden, in denen wir ebenfalls Wohnhäuser besitzen, sieht die finanzielle Unterstützung meistens mager aus», beobachtet ASIG-Projektleiter Colella. Umso eindeutiger fallen dagegen die Ausbauprognosen von Umweltorganisationen und des Bundes aus: Bis spätestens im Jahr 2050 werden zwanzig Prozent des inländischen Strombedarfs mit der Sonne erzeugt, hofft das Bundesamt für Energie. Handlungsbedarf besteht also auf allen Ebenen. ■