

**Zeitschrift:** Wohnen  
**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger  
**Band:** 89 (2014)  
**Heft:** 1-2: Neubau

**Artikel:** Das Solardach ist Verhandlungssache  
**Autor:** Knüsel, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-585853>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.12.2024

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

Welche Erfahrungen machen Baugenossenschaften mit Photovoltaikanlagen?

# DAS SOLARDACH IST VERHANDLUNGSSACHE



Bild: z/g.

Baugenossenschaften setzen auf Solarstrom. Das ist zwar politisch dringend erwünscht. Doch jedes Projekt ist ein Einzelfall. Neben der Finanzierung sorgt die Gestaltung immer wieder für Konflikte. Allerdings machen Wohnbaugenossenschaften aus der Nordwest- und der Ostschweiz unterschiedlichste Erfahrungen.

Von Paul Knüsel

**A**uch in Basel werden Suppen nicht so heiss gegessen, wie sie gekocht werden. «Der zuständige Regierungsrat hat im Fernsehinterview einen Rückzieher gemacht und in Aussicht gestellt, dass gewisse Projektanpassungen genügen», atmet Denise Senn, Präsidentin der Wohngenossenschaft Holestrasse, erleichtert auf. Noch vor kurzem sah es weniger rosig aus: Vor eineinhalb Jahren hatte die Ge-

**Überbauung Remishueb in St. Gallen: Photovoltaikanlagen lassen sich heute unauffällig in Dachlandschaften integrieren.**

nossenschaft auf vier Häusern eine Solarstromanlage in Betrieb genommen. Doch kaum waren 100 000 Kilowattstunden erzeugt, schien damit schon wieder Schluss zu sein.

## Drohender Abbruch

Die kantonale Baubehörde drohte mit einem Abbruchbefehl. Zuvor hatte die Stadtbildkommission gerügt, zentrale Gestaltungsanforderungen seien nicht erfüllt, weshalb die Anlage nicht bewilligungsfähig sei. Doch die Aussage aus den höchsten Regierungskreisen dürfte die 860 Solarmodule auf den Hausdächern im Neubadquartier retten. Denise Senn geht nun davon aus, dass die Anlage auf keinen Fall rückgebaut werden muss. Die Situation ist offiziell aber nicht endgültig geklärt. Gegen den negati-

ven Behördenentscheid hat die Genossenschaft Rekurs eingereicht. Die Behandlung des Streitfalls ist jedoch bis nächsten Frühling vertagt.

Ausstehend ist aber auch die Förderzusage für die 140-kW-Peak-Anlage an der Holeestrasse. Zwar hat die Wohngenossenschaft einen Antrag für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) gestellt. Aber dieser hat es erst auf die Warteliste geschafft (siehe Kasten Seite 35). Zur Überbrückung springt die Basler Solarstrombörse ein. Ein politischer Beschluss verpflichtet die Industriellen Werke Basel (IWB) dazu, in Basel produzierten Solarstrom gemäss KEV-Tarifen abzunehmen. «Die IWB zahlen solange, bis wir die Einspeisevergütung der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid erhalten», fasst Denise Senn den Stand des Schlichtungsverfahrens zusammen.

### Entscheidung von Fall zu Fall

Die Querelen um die genossenschaftliche Solaranlage scheinen wesentlich mit der Finanzierungsfrage verbunden: So wurde bei der Projektausführung entschieden, aufs Tempo zu drücken. Wäre die Anlage einen Monat später in Betrieb gegangen, hätte sich der Vergütungsbeitrag um zwanzig Prozent reduziert. Daher habe man die Gestaltungsrichtlinien der Stadtbildkommission nicht bis ins letzte Detail befolgt, gab der Leiter der für Planung und Lieferung zuständigen Firma in einem Zeitungsgespräch zu. Nachdem die Rückbauforderung sehr wahrscheinlich vom Tisch sei, werde nach einer einvernehmlichen Lösung gesucht. Gewisse Nachbesserungen hinsichtlich Gesamtgestaltung würden sicher akzeptiert.

Die Energiewende wäre auf viele weitere Solarladdächer angewiesen. Doch droht der Ausbau im Alltag zu scheitern, weil es den Ausdruck bestehender Dachlandschaften zu wahren gilt? Allgemeingültige Bewilligungskriterien werden schweizweit erst nächstes Jahr erwartet. Bis dann soll die Revision des nationalen Raumplanungsgesetzes abgeschlossen sein. In der Zwischenzeit wird offensichtlich von Fall zu Fall entschieden, was gut für das Stadtbild ist.

### Gelungene Integration

Dabei ist es in der Stadt Basel selbst der Wohngenossenschaft Lange Erlen gelungen, ein kleines Stromkraftwerk auf den Dächern einer denkmalgeschützten Siedlung zu erstellen. Vergangenen Herbst wurde die Anlage im Erlenmattquartier eingeweiht; der erzeugte Solarstrom soll den Durchschnittsbedarf von etwa fünfzig Privathaushalten decken. Die Häuser, auf denen nun die Photovoltaikmodule stehen, stammen aus den 1930er-Jahren und sind geschätzte Vertreter des Neuen Bauens. Die Solaranlage steht somit auf der ersten Generation von Flachdachbauten. Von unten ist sie nicht sichtbar, und andere gestalterische Auflagen sind unterblieben. «Die Denkmalpflegebehörde hat die Anlage sogar ausdrücklich gelobt»,

sagt Claudio del Principe von der Solarplanungsfirma Tritec, die die Anlage für die Wohngenossenschaft Lange Erlen erstellt hat.

### Preiswürdige Kombination mit Solarkollektoren

Am anderen Ende der Stadt ist eine genossenschaftliche Solaranlage entstanden, die nicht nur ob der Integration in die Dachlandschaft, sondern auch ob ihres innovativen Charakters besticht. Die Wohngenossenschaft Neubad stand vor rund zwei Jahren vor der Frage, wie die bestehende dezentrale Elektroboileranlage durch ein energieeffizientes zeitgemäßes System ersetzt werden könnte.

Dabei waren unterschiedlichste Ansprüche und Wünsche zu erfüllen. Dazu zählten nicht nur die Vorgaben der Stadtbildkommission, sondern auch die Anforderungen des aktuellen Energiegesetzes, das vorschreibt, dass mindestens fünfzig Prozent der Warmwasseraufbereitung mit erneuerbarer Energie geschehen

Bild: Solvatec



muss. Zudem wünschten die Mieterinnen und Mieter individuelle Abrechnungen, um nicht für die Nachbarn mit zahlen zu müssen. Entstanden ist eine innovative Anlage, die vom Amt für Umwelt und Energie (AUE) mit einem Preisgeld gewürdigt wurde und als Pilotprojekt von der ETH wissenschaftlich begleitet wird.

Dafür wurden die Dächer der Mehrfamilienhauszeile «In den Ziegelhöfen», die insgesamt 56 Wohnungen umfasst, mit schwarz glänzenden Platten abgedeckt. Die südwärts gerichtete Dachlandschaft ist neun Häuser lang, jedoch unterschiedlich geneigt. Auf die eher flachen Gauben wurden Photovoltaikmodule installiert, die eine Fläche von 250 Quadratmetern belegen. Seit Ende Sommer erzeugt die 40-kW-Solaranlage Strom, der für etwa zehn Privathaushalte genügen soll. Ergänzend dazu deckt ein Sonnenkollektorband das steilere Dachstück direkt unter dem Giebel ab. Dieses umfasst eine Fläche von 150 Quadratmetern und

**Die Wohngenossenschaft Holeestrasse hätte ihre Anlage beinahe wieder abrechnen müssen.**

**Die Reihenhäuser der Wohn-genossenschaft Lange Erlen gehören zu den ersten Flachdach-siedlungen in der Schweiz. Trotz Denkmalschutz konnten sie mit Solaranlagen ausgerüstet werden.**

beliefert die Genossenschaftssiedlung mit Wärme für das Brauchwassersystem.

### Geringe ästhetische Anpassungen

Insgesamt wurden über eine Million Franken investiert, um die sanitären Anlagen, die Heizung sowie den Warmwasserkreislauf vollständig zu ersetzen. Neu stehen im Keller der Siedlung eine Gasheizung, eine Druckhaltestation sowie zwei riesige Energiespeicher. Die beiden je 65 000 Liter grossen Wassertanks nehmen die gesamte Wärmeenergie der Solaranlage auf. Die beiden Schichtspeicher sind ein weiteres Element, das zum innovativen Charakter der Anlage beiträgt. «Die Sonne wird den Warmwasserbedarf im Schnitt zur Hälfte decken; für den restlichen Bedarf wird die Gasheizung eingesetzt», erklärt Christoph Schings von der Alteno AG, die mit der Planung der Kombisolaranlage beauftragt war.

Auch im Neubad hat die Basler Stadtbildkommission ein Gutachten abgegeben. Resultat: Die Dachgestaltung konnte fast wie vorge-

sehen umgesetzt werden. «Zwei Leitungen mussten wir aus dem Sichtfeld entfernen», bestätigt Christoph Schings. Eine davon war die Wärmeleitung zwischen Dach und Keller, die in einen stillgelegten Kaminzug verlegt werden konnte. Im anderen Fall galt es den empfohlenen 50-Zentimeter-Abstand zwischen Dachrand und Anlage frei von Installationen zu halten. «Der Zusatzaufwand für die gestalterischen Auflagen hat zwar Mehrkosten verursacht, ist aber überschaubar. Weit grösser war jedoch die Herausforderung, das bestehende haustechnische System zu zentralisieren», bilanziert der Solarplaner.

### Mitglieder überzeugt

Zuvor besaßen alle 56 Genossenschaftswohnungen je einen eigenen 200-Liter-Boiler, der im Keller untergebracht war. Neu wurden diese durch eine Gemeinschaftsanlage ersetzt und die Häuserreihe mit einer 160 Meter langen Warmwasserleitung vernetzt. Zudem musste ein Trocknungsraum aufgehoben werden, damit die grossen Speicher im Untergeschoss überhaupt Platz fanden. «Als Kompensation haben wir einen Wäschetrockner installiert», erklärt Fredy Garatti, Vorstandsmitglied der Wohngenossenschaft Neubad. Weniger als ein halbes Jahr dauerten die Installationsarbeiten; im Oktober letzten Jahres war die solarthermische Warmwasseranlage bereit. Trotz der kurzen Bauzeit war es für Fredy Garatti wichtig, die Genosschafter über jeden Schritt auf dem Laufenden zu halten. «Auch Verzögerungen und unvorhersehbare Störungen wurden daher anstandslos akzeptiert», so der Vorstandsvertreter. Tatsächlich blieb das Fassadengerüst länger als vorgesehen stehen, weil die Installation der Blitzschutzanlage länger als geplant dauerte.

Für den Investitionsentscheid an der Genossenschaftsversammlung waren vorgängig allerdings handfeste Grundlagen gefragt. Vom präsentierten Konzept liessen sich die Mitglieder jedoch überzeugen: «Die Amortisation der



Bild: Trittec

ANZEIGE

**HAGS**

Inspiring a new generation



**Regupol®**

Fallschutz – zuverlässig, langlebig, bewährt



**Oeko-Handels AG**  
Spielgeräte & Parkmobiliar

Riedmühlestrasse 23  
CH-8545 Rickenbach Sulz  
Tel. +41 (0)52 337 08 55  
Fax +41 (0)52 337 08 65  
[www.oeko-handels.ch](http://www.oeko-handels.ch)

Neuanlage wird über die Nebenkosten erfolgen», beschreibt das Vorstandsmitglied die Finanzierungsmethode. Öffentliche Gelder helfen ausserdem mit, die Schulden in den nächsten Jahren schneller abzutragen: Für das Einspeisen des Solarstroms bezahlen die IWB einen Überbrückungstarif. Und vom Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt erhielt die Genossenschaft wie erwähnt einen Preis, da das Projekt den Zielen der 2000-Watt-Pilotregion Basel entspricht.

### Sonnenfreundliches St. Gallen

Auch die Stadt St. Gallen strebt eine nachhaltige Energiezukunft an. Mittelfristiges Ziel ist die Wärmeversorgung aus eigenen Quellen. Für den städtischen Energiebeauftragten Harry Künzle ist es daher selbstverständlich, Baugenossenschaften mit entsprechenden Plänen zu unterstützen. Im Remishuebquartier haben sich einige Bauträger sogar zu einer Gemeinschaftsinvestition entschlossen. Vier Baugenossenschaften und Stockwerkeigentümer erstellten auf ihren neun Hausdächern eine grosse Photovoltaikanlage.

Harry Künzle hatte sich verwaltungsintern mit Erfolg dafür stark gemacht, dass die Stadt eine Investitionsbeihilfe aus dem Energiefonds guthiess. Zudem war der Energiebeauftragte auch am Verhandlungstisch, als es die Vergütungstarife und die Entschädigungsdauer zwischen den Genossenschaften und dem Stadtwerk zu regeln galt. Parallel dazu wurde ein KEV-Antrag für die 210-kW-Anlage gestellt. «Bis der positive Entscheid von Swissgrid eintrifft, springt glücklicherweise der städtische Stromversorger ein», freut sich Koordinator Ulrich Fankhauser, Kopräsident des Genossenschaftsverbands Höchst-Remishueb, über die erzielte Verhandlungslösung. Einigen konnte man sich auf eine maximale Vergütungsfrist von 13 Jahren. «Bis dann werden wir die Investition von über einer halben Million Franken amortisiert haben», ergänzt der Genossenschaftsvorstand. ➔



Bilder: Adrian Huber/Alteno



Die Wohngenossenschaft Neubad liess auf den eher flachen Gauben Photovoltaikmodule installieren, während die steileren Dachpartien mit Sonnenkollektoren für die Warmwasserbereitung genutzt wurden.

## SYSTEMWECHSEL BEI DER VERGÜTUNG

Per 2014 ist die Förderung der dezentralen Solarstromproduktion abgeändert worden. Kleine PV-Anlagen (weniger als 10 kW) erhalten neu Anspruch auf eine Einmalvergütung. Die Investitionen werden mit maximal 30 Prozent der Kosten entschädigt. Gleichzeitig darf die Bauherrschaft den Solarstrom über eine Börse mit Aufpreis verkaufen. Zwischen KEV und Einmalvergütung wählen können dagegen Betreiber von kleinen PV-Neuanlagen, die eine Leis-

tung zwischen 10 kW und 30 kW aufweisen. Zudem wird dank höheren Beiträgen aus dem Stromkonsum der Förderpotopf ausgebaut und die KEV-Warteliste abgebaut. Erwartet wird, dass in diesem Jahr etwa 4000 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von ungefähr 150 MW zusätzliche die Einspeisevergütung erhalten werden. Dabei handelt es sich mehrheitlich um Projekte, die bereits vor dem Sommer 2011 angemeldet worden sind.

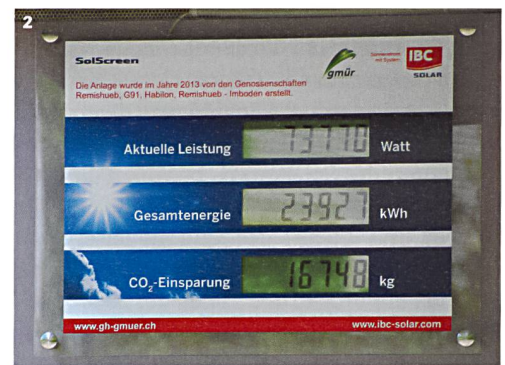
ANZEIGE

**Schweizer**

Zeitloses Design, unbegrenzte Möglichkeiten:  
Die Holz/Metall-Fenster von Schweizer  
und seinen Partnern.

Infoline 0800 337 587 [www.fenster-plus.ch](http://www.fenster-plus.ch)

Swissbau Basel, 21. – 25.01.2014  
Hauptstand Halle 1.0, Stand A20  
Sonnenenergie-Systeme Halle 1.2, Stand B64



Bilder: ZVg.

- 1 Die rund zwanzigjährige Siedlung Remishueb in St. Gallen ist im Besitz verschiedener Genossenschaften. Sie haben gemeinsam eine Photovoltaikanlage verwirklicht.
- 2 Die Bewohnerinnen und Bewohner können sich jederzeit über Leistung und Umwelteffekt informieren.

## Ökostrom statt Atomstrom

Letzten Sommer wurde die Solaranlage auf den knapp zwanzig Jahre alten Flachdachbauten in der Remishueb montiert. Auch hier galt es, den gestalterischen Ansprüchen Rechnung zu tragen. «Es hat sicher geholfen, dass ich unter den Beteiligten jeweils vermitteln konnte», räumt der städtische Energiebeauftragte Harry Künzle ein. Gewisse Anpassungen mussten dennoch vorgenommen werden: Die Photovoltaikrahmen sind stärker geneigt, als dies für eine optimale Leistung erforderlich wäre. Zudem mussten einzelne Blindmodule installiert werden, damit die Symmetrie auf den Dächern gewahrt bleibt. Ulrich Fankhauser ist mit dem Ergebnis trotzdem zufrieden: «Am wichtigsten war, dass alle Projektparteien am selben Strick gezogen haben.» Doch nicht alle hätten dies aus den gleichen Gründen getan. Die eine Hälfte der Genosschafter sei am ökologischen Engagement interessiert gewesen, während die andere eher auf die Wirtschaftlichkeit geschaut habe. Dass man beiden Ansprüchen habe gerecht werden können, sei ein grosser Erfolg.

Finanziert wurde die 600 000 Franken teure Anlage zum Teil durch Genosschafter, die während zwei Jahren mehr in den Erneuerungsfonds einzahlten. Die übrigen Institutionen hätten eigens dafür ein Darlehen aufgenommen, zum Teil von den Genosschaftern. Die Rendite aus dem Solarstromertrag sei gross genug, um die Investitionsbeträge bis nach Ablauf der Entschädigungsfrist wieder einzuspielen. Zwar wird der gesamte Stromertrag an die St. Galler Stadtwerke verkauft. Trotzdem sind die Solardächer in der Remishueb nicht einfach als gutes Geschäft gedacht: Allen Genosschaftern wurde empfohlen, inskünftig nicht mehr Atomstrom zu konsumieren, sondern nur noch Ökostrom aus dem Netz zu beziehen. ■

## DIE PROJEKTE IM ÜBERBLICK

### Solardach Wohngenossenschaft Holeestrasse Basel

**Energieerzeugung:**  
Photovoltaikanlage mit 140 Kilowatt Leistung

**Fläche und Ertrag:**  
4 Häuser mit Steildachfläche von rund 1100 m<sup>2</sup>; ca. 130 000 kWh Durchschnittsertrag (Bedarf für 30 Wohnungen)

**Baujahr:** 2012

**Gesamtinvestition:** 650 000 Franken

**Projektträger:**  
Wohngenossenschaft Holeestrasse, Basel

**Planer/Lieferant:**  
Solvatec AG, Basel

**Förderung:**  
auf Warteliste für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV); Überbrückungsentschädigung vom lokalen Stromversorger IWB

### Solardach Wohngenossenschaft Lange Erlen Basel

**Energieerzeugung:**  
Photovoltaikanlage mit 212 Kilowatt Leistung

**Fläche und Ertrag:**  
4 Häuser mit aufgeständerter Anlage von rund 1600 m<sup>2</sup>; ca. 200 000 kWh Durchschnittsertrag (Bedarf für 50 Wohnungen)

**Baujahr:** 2013

**Gesamtinvestition:** 510 000 Franken

**Projektträger:**  
Wohngenossenschaft Lange Erlen, Basel

**Planer/Lieferant:**  
Tritec AG, Allschwil

**Förderung:**  
KEV-Warteliste mit IWB-Überbrückungsentschädigung

### Solardach Wohngenossenschaft Neubad Basel

**Energieerzeugung:**  
Photovoltaikanlage mit 40 Kilowatt Leistung/thermische Sonnenkollektoren

**Fläche und Ertrag:**  
9 Hausdächer mit 250 m<sup>2</sup> Photovoltaikmodulen, ca. 38 000 kWh Durchschnittsertrag (Bedarf für 10 Wohnungen), sowie 150 m<sup>2</sup> Kollektorfläche, solarer Deckungsgrad Wassererwärmung 50%

**Baujahr:** 2013

**Gesamtinvestition:** 530 000 Franken

**Projektträger:**  
Wohngenossenschaft Neubad, Basel

**Planer/Lieferant:**  
Altano AG, Basel/Soltop Schuppisser AG, Elgg

**Förderung:**  
KEV-Warteliste mit IWB-Überbrückungsentschädigung; Förderbeitrag vom Kanton Basel-Stadt (Pilot- und Demonstrationsprojekt 2000-Watt)

### Solardach Remishueb, St. Gallen

**Energieerzeugung:**  
Photovoltaikanlage mit 210 Kilowatt Leistung

**Fläche und Ertrag:**  
9 Hausdächer mit aufgeständerter Anlage von rund 1370 m<sup>2</sup>; ca. 205 000 kWh Durchschnittsertrag (Bedarf für 50 Wohnungen)

**Baujahr:** 2013

**Gesamtinvestition:** 600 000 Franken

**Projektträger:**  
Genossenschaft Remishueb-Imboden, Remishueb STWEG, Wohnbaugenossenschaft Remishueb, Wohnbaugenossenschaft 91, Genossenschaft Habilon, alle St. Gallen

**Planer/Lieferant:**  
Gmür Dach + Wand GmbH, Rehetobel

**Förderung:**  
KEV-Warteliste und Überbrückungsentschädigung lokaler Stromversorger SWSG, Investitionsbeihilfe Energiefonds Stadt St. Gallen