

IN SOLARANLAGEN INVESTIEREN HEISST IN DIE ZUKUNFT INVESTIEREN

CASE STUDY SOLARENERGIE – SEIT JULI 2014 IST AUF DEM DACH DER BÄCKEREI SCHWYTER IN ST. GALLEN EINE PHOTOVOLTAIK-ANLAGE MIT EINER FLÄCHE VON ÜBER 500 M² IN BETRIEB. EIN INTERVIEW MIT HEINRICH LÜTHI-STUDER, EXPERTE FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN UND PROJEKTLEITER BEI DER EIGENTÜMERIN DER ANLAGE, DER GENOSSENSCHAFT SOLAR ST. GALLEN.



Heinrich Studer, Projektleiter bei der Solargenossenschaft Sankt-Gallen

«DIE GENOSSENSCHAFT SOLAR ST. GALLEN WILL ZEIGEN, DASS INVESTITIONEN IN ERNEUERBARE ENERGIEN AUCH AUS RENTABILITÄTSGRÜNDEN SINNVOLL SIND.»

Heinrich Lüthi-Studer



Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Bäckerei Schwyter, Sankt-Gallen

EnergieSchweiz: Herr Lüthi-Studer, können Sie uns das Solaranlagenprojekt auf dem Dach der Bäckerei Schwyter in St. Gallen kurz beschreiben?

Heinrich Lüthi-Studer: Es handelt sich um eine Photovoltaikanlage mit einer Modulfläche von 554 m² und einer Leistung von 86 kWp. Die Genossenschaft Solar St. Gallen hat das Projekt finanziert und betreibt diese basierend auf einem Dachnutzungsvertrag seit Juli 2014 störungsfrei.

Welche Rendite erzielt diese Anlage für die Mitglieder der Genossenschaft Solar St. Gallen?

Die Anlage erzielt eine bescheidene, aber stabile Rendite. Die Genossenschaft verzinst die Anteilscheine gemäss Statuten zu einem Zins 1 Prozentpunkt jenem eines Jugendsparkontos der kreditgebenden Bank. 2015 wurden 2% ausbezahlt, 2016 aufgrund der tieferen Zinsen nur 1,8%; zudem wurden ausserordentliche Abschreibungen getätigt, um für

höhere Zinsen oder Unvorhergesehenes in den verbleibenden 23 Jahren gerüstet zu sein.

Welches sind die Herausforderungen bei Planung und Bau solch grosser PV-Anlagen?

Die Anlage auf dem Dach der Bäckerei Schwyter konnte ohne grössere Probleme realisiert werden. Dies ist der Erfahrung aus anderen Projekten und den technischen Kompetenzen der Vorstandsmitglieder der

Genossenschaft zu verdanken. Allgemein ist es bei der Lancierung von grösseren Projekten schwierig, Gebäudeeigentümer zu finden, die ihr Dach zur Verfügung stellen. Um solche Eigentümer zu überzeugen, hat die Genossenschaft Solar St. Gallen verschiedene Lösungen ausgearbeitet. Eine davon besteht darin, ihnen die Möglichkeit zu bieten, die Anlage nach fünf Jahren zu kaufen. Im Übrigen empfehle ich allen Investoren –

IN SOLARANLAGEN INVESTIEREN HEISST IN DIE ZUKUNFT INVESTIEREN

Privatpersonen oder Genossenschaften – die grosse Solaranlagen installieren wollen, [eine Ausschreibung](#) durchzuführen. Ausserdem ist es ratsam, danach einen unabhängigen Sachverständigen beizuziehen, damit beim Leistungsvergleich alle Parameter berücksichtigt werden.

Welche finanziellen Risiken geht die Genossenschaft Solar St. Gallen mit dem Projekt Schwyter ein? Für den Fall, dass der Eigentümer das Gebäude um eine Etage aufstocken will, wurde vereinbart, dass er mit 8600 Franken (dem Betrag seiner Nutzungsentschädigung) zu den Kosten für die Demontage (und erneute Montage) der Solaranlage bei-

trägt. Ein allfälliger Mehrbetrag ginge zu Lasten der Genossenschaft. Sollte unerwartet eine Dachsanierung fällig werden, hätte die Genossenschaft sämtliche dieser Kosten zu tragen. Hingegen hat Solar St. Gallen eine Versicherung für Verluste abgeschlossen, die im Zusammenhang mit einer vorzeitigen Materialalterung oder technischen Defekten entstehen könnten.

Diese Anlage steht auf der Warteliste für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) und erhält Unterstützung der Sankt Galler Stadtwerke. Wie hoch ist die Rendite zurzeit? Derzeit weist das Projekt Schwyter eine Rendite von 3 bis 4% (unter Berücksich-

tigung der Unabwägbarkeiten) und eine Amortisationszeit von 14 Jahren auf. Würden die Sankt Galler Stadtwerke den Strom nicht kostendeckend vergüten, wäre ein Eigenverbrauchsmodell möglich. Mit einem Eigenverbrauchsanteil von rund 97% hätte das Projekt eine Rendite zwischen 2 bis 3% und wäre in rund 16 Jahren amortisiert.

Sie führen eine Ausschreibung für Solaranlagen durch und wollen verschiedene Offerten vergleichen lassen?

Die EnergieSchweiz-Experten führen für Sie einen kostenlosen Vergleich durch. Senden Sie uns hier Ihre Offerten.
www.energieschweiz.ch/solar-offerte-check

IN SOLARANLAGEN INVESTIEREN HEISST IN DIE ZUKUNFT INVESTIEREN

WIRTSCHAFTLICHKEIT – BÄCKEREI SCHWYTER (Angaben exkl. Steuern)

	2013	2014	2015	2016– 2035	2036	2037	2038
Leistung der Anlage (kWp)	86						
Solarstromproduktion (kWh)		37'247	88'904	1'703'000	83'000	82'000	81'000
Rücklieferungstarif an dem Stromversorger (CHF/kWh)	0,07						
Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) (CHF/kWh)	0,15						
Vergütung der Stadt St. Gallen (CHF/kWh)	0,15						
Eigenverbrauchsanteil (%)	0						
Durchschnittlicher Kapitalkostensatz (%)	2						
Cashflow-Rechnung in CHF							
	2013	2014	2015	2016– 2035	2036	2037	2038
Investition	-172						
Ertrag		8,19	19,56	374,66	5,81	5,74	5,67
Stromverkauf an den Stromversorger		2,61	6,22	119,21	5,81	5,74	5,67
Vergütung der Stadt St. Gallen		5,59	13,34	77,40	0	0	0
Stromverkauf über KEV		0	0	178,05	0	0	0
Kosten	0	-1	-2	-98	-5	-5	-25
Wartung, Wechselrichter-Austausch		0	0	-34	0	0	0
Betriebskosten		-1	-2	-64	-5	-5	-25
EBIT	-172	7,19	17,56	276,66	0,81	0,74	-19,33
Abschreibung über 20 Jahre		-8,60	-8,60	-172	0	0	0
Nettoergebnis vor Steuern		-1,41	8,96	104,66	0,81	0,74	-19,33
Steuern (25%)		0	-2,24	-28,59	0	0	0
Nettoergebnis		-1,41	6,72	76,08	0,81	0,74	-19,33
Abschreibung		8,60	8,60	172	0	0	0
Free Cashflow	-172	7,19	15,32	248,08	0,81	0,74	-19,33

Finanzielle Ergebnisse

Nettobarwert: CHF 34'105 Amortisationszeit: 14 Jahre Interner Zinsfuss: 4%

Bemerkungen

Die einmalige Entschädigung an den Eigentümer für die Dachnutzung ist in der Anfangsinvestition enthalten. Ab 2036 wird keine KEV mehr entrichtet. Die Betriebskosten steigen gegen Projektende an. 2038 sind sie am höchsten, weil Ausgaben für die Demontage der Anlage vorgesehen worden sind.

Risiken

Wenn der Eigentümer das Gebäude um eine Etage aufstocken will, muss er mit CHF 8600.– zu den Kosten für die Demontage und erneute Montage der Anlage beitragen. Der Restbetrag geht zu Lasten der Genossenschaft. Bei einer unvorhergesehenen Dachsanierung trägt die Genossenschaft die Kosten für die Demontage und erneute Montage der Anlage. Vorzeitige Defekte an Modulen, bestimmten Bestandteilen oder ungeplante Unterhaltskosten (wenn möglich auf Kosten der Versicherung). Die Fremdkapitalkosten liegen gegenwärtig unter 2%. Sollte dieser Satz künftig steigen, wäre die Rentabilität der Anlage gefährdet. Dieses Risiko ist aber beschränkt, da der Bankkredit während der ersten Betriebsjahre zurückbezahlt werden soll.