

Die Schollglas AG setzt mit dem Bau der Fabrikationshalle in Steg/VS neue industrielle Massstäbe: Die von der VS-Solarstrom AG auf das Dach aufgesetzte 383 kWp Photovoltaikanlage ist mit einer Fläche von 2'580 m² die grösste des Oberwallis und erzeugt 500'000 kWh/a. Damit deckt sie 68% des gesamten Energiebedarfs der Industrieproduktion und des Gebäudes von 737'500 kWh/a. Die moderne Glasfabrik stellt Dreifach-Hochleistungsisolierglas EgoVerre mit U-Werten von 0.5 bis 0.7 W/m²K für Minergie-P- und PlusEnergieBauten her. In sämtlichen Bauphasen wurden die ökologischen Aspekte berücksichtigt. Dank Bahntransport der Bau- und Betonelemente nach Steg/VS konnten 379 Lastwagenfahrten und 85 t CO₂-Emissionen eingespart werden.

ISOLIERGLASFABRIK SCHOLLGLAS AG, 3940 STEG/VS

Die Architekten göldi + eggenberger ag aus Altstätten/SG realisierten für das Glasunternehmen Schollglas AG ein neues Industriegebäude. Sie produziert dank der 383 kWp-Aufdach-Solaranlage die Dreifach-Hochleistungsisoliergläser grösstenteils mit Solarenergie. Diese Produktion ist energieintensiv. Die hochgedämmten Fenster verhelfen zu massiven Energieeinsparungen von bis zu 30% im Gebäudebereich. Das grosse Solarkraftwerk deckt heute über $\frac{2}{3}$ des benötigten Produktionsstroms solar und damit CO₂-frei.

Die 6'850 m² Dachfläche werden von der VS-Solarstrom AG und den örtlichen Elektrizitätswerken Reli und EDSH gemietet und betrieben. Die gesamte Anlage besteht aus 2'020 monokristallinen Solarmodulen, welche jährlich 500'000 kWh/a produzieren. Dies entspricht 68% des gesamten Energieverbrauchs von 737'500 kWh/a. Bei Vollbetrieb wird der Gesamtenergiebedarf voraussichtlichen rund 1.8 GWh/a benötigen. Entsprechend wird der Eigenenergieversorgungsgrad von 68% auf etwa 28% sinken.

Bei der Erstellung dieses Gebäudes wurde nicht nur auf eine effiziente Gebäude- und Energietechnik geachtet. Die Fertigbetonelemente wurden per Bahn transportiert. Dadurch konnten 379 Lastwagenfahrten und 85 Tonnen CO₂ eingespart werden. Die Begrünung des Daches wirkt einer effizienteren Energieversorgung der Fabrik entgegen, sodass der Solarertrag pro m² Dachfläche 73 kWh/m²a beträgt. Aussergewöhnlich ist, dass die führenden Köpfe der VS-Solarstrom AG, Richard Vogel und Christoph Stoffel, erst im Herbst 2010 den ersten Solarstromkurs besuchten. Danach wurden sie zu „solaren Überzeugungstätern“ und installierten sogleich die grösste Solaranlage im Oberwallis. Insgesamt stellt dieses Projekt eine interessante Variante eines modernen Industriebaus dar und wird deshalb mit dem Schweizer Solarpreis 2012 ausgezeichnet.

Les architectes göldi + eggenberger ag, de Altstätten/SG, ont réalisé une nouvelle usine pour le fabricant de vitrage isolant Schollglas AG. Grâce à l'installation solaire de 383 kWc placée sur son toit, la société produit ses triples vitrages isolants en grande partie avec de l'énergie solaire. Il s'agit en effet d'un processus nécessitant une quantité d'énergie élevée. Ces fenêtres à haute isolation thermique permettent de réaliser d'énormes économies d'énergie - jusqu'à 30% - dans le secteur du bâtiment. Actuellement, cette grande centrale solaire couvre plus que 2/3 de l'énergie nécessaire pour la production avec du courant solaire, neutre en CO₂.

Le toit, dont la surface s'élève à 6'850 m², est loué par les sociétés VS-Solarstrom AG, Reli et EDSH qui en assurent également l'exploitation. L'ensemble de l'installation est composé de 2'020 modules solaires monocristallins produisant 500'000 kWh/a. Ceci correspond à 68% de la consommation totale qui s'élève à 737'500 kWh/a. Les besoins en énergie pour un fonctionnement à plein rendement sont évalués à 1,8 GWh/a, ce qui fera passer le niveau d'autoproduction énergétique de 68% à 28%.

Le bâtiment n'a pas seulement été conçu dans l'optique d'une gestion technique efficace du bâtiment et de l'énergie. Par exemple, les unités préfabriquées en béton ont été transportées par voie ferroviaire, ce qui a permis d'éviter 379 trajets en camion et 85 t d'émission de CO₂. Le toit étant végétalisé, il est difficile d'améliorer l'efficacité de l'approvisionnement en énergie, si bien que le rendement solaire s'élève à 73 kWh/m²a. Fait étonnant, les dirigeants de VS-Solarstrom AG, R. Vogel et Ch. Stoffel, n'ont suivi leur premier cours sur l'électricité solaire qu'en automne 2010. Devenus des «acteurs convaincus du solaire», ils ont posé sans attendre la plus grande installation solaire du Haut-Valais. C'est la raison pour laquelle le Prix Solaire Suisse 2012 lui est décerné.

TECHNISCHE DATEN

Wärmedämmung

Wand:	16-20 cm,	U-Wert: 0.16-0.18 W/m ² K
Dach/Estrich:	24-37 cm,	U-Wert: 0.1-15 W/m ² K
Boden:	20 cm	U-Wert: 0.16 W/m ² K
Fenster (3-fach):	g-Wert: 55%	U-Wert: 0.80 W/m ² K

Energiebedarf

	kWh/m ² a	%	kWh/a
EBF: 5'273 m ²			
Heizung(Nutzenergie):	3.5	3	18'456
Warmwasser (Nutzenergie):	2.8	2	14'764
Elektrizität (WP/Lüft.):	4.8	3	25'310
Elektrizität:	128.7	92	678'970
GesamtEB:	139.8	100	737'500

Energieversorgung

	kWp	kWh/m ² a	kWh/a
EigenE-Erzeugung:			
Solar PV (2'580 m ²):	383	194	500'000
Dachfläche (6'850 m ²):		73	

Eigenenergieversorgung 68% 500'000

Energiebilanz pro Jahr

	%	kWh/a
GesamtEB (Endenergie)	100	737'500
Fremdenergiezufuhr	32	237'500

BETEILIGTE PERSONEN

Bauherrschaft:

Schollglas AG
Transportstrasse 8
9450 Altstätten
Tel. 071 757 37 00
goeldi@schollglas.ch

Architektur:

göldi + eggenberger ag
Bahnhofstrasse 15a
9450 Altstätten
Tel. 071 757 11 55
goeldi@geag.ch

Photovoltaikanlage:

VS Solarstrom AG
Kehrstrasse 12
3904 Naters
Tel. 027 923 60 00
info@vs-solarstrom.ch

Haustechnikplanung:

A-Z Planung AG
Obergiessenstr. 15B
9444 Diepoldsau
Tel. 071 737 80 90
joachim.hasler@azplanung.ch



1



2



3

- 1: In der neuen Fabrik der Schollglas AG werden heute Dreifach-Wärmeschutzgläser grösstenteils mit Solarenergie produziert.
- 2: Die grösste Photovoltaikanlage im Oberwallis befindet sich auf dem Dach der Schollglas AG und erzeugt rund 500'000 kWh/a.
- 3: Die Fertigbetonelemente für die Erstellung der Fabrik wurden per Bahn transportiert - so konnten 85 Tonnen CO₂-Emissionen gespart werden.