

Kategorie B

Gebäude: Neubau

Schweizer Solarpreis 2013

Das Projekt umfasst den Bau einer Turnhalle, deren Wärmedämmung den Mindeststandard übertrifft. Die 145 kWp-Photovoltaikanlage erzeugt zusammen mit einer thermischen Solaranlage 153'400 kWh/a und deckt damit 45% des Gesamtenergiebedarfs von 338'800 kWh/a. Die PV-Module wurden von der Firma Tritec clever in die drei um 15° Grad geneigten Dachreiter integriert und fügen sich harmonisch in die Gebäudehülle ein. Der Standort ist von Bergen umgeben und der südwestliche Dachflügel wird ab dem späteren Nachmittag (16 Uhr) von Bäumen beschattet. Dennoch liefert die Anlage fast die Hälfte des Gesamtenergiebedarfs.

Solare Dreifachturnhalle BS Visp, 3930 Visp/VS

Der Kanton Wallis erstellte in Visp eine Dreifachturnhalle für die Berufsschule und das Gymnasium. Der Kanton sorgte dafür, dass die Sporthalle in drei funktionsfähige Hallen unterteilbar ist. Jede Halle verfügt über eine eigene Garderobe. Die Bauherrschaft achtete besonders auf die Wärmedämmung, damit sie besser sei als die Minimalstandards. Entsprechend positiv sind die U-Werte, welche gewährleisten, dass die Halle möglichst wenig Energieverluste aufweist.

Bei der Visper Sporthalle galt es, sie in die bestehende Dorfstruktur der Gemeinde zu integrieren. Und selbstverständlich musste die Funktionalität der Sporthalle allen Anforderungen und Bedürfnissen der Schulen entsprechen.

Die Firma Tritec installierte eine 145 kWp-Photovoltaikanlage vorbildlich in die drei Dachflügel der Dreifachturnhalle. Die Sporthalle benötigt jährlich 338'810 kWh und erzeugt 153'400 kWh/a; 13'400 kWh/a davon durch eine thermische Solaranlage mit 40 m². Damit deckt sie 45% des Gesamtenergiebedarfs. Den Rest führt sie zu. Die Abwärme und der Dampf der Lonza Werke liefern über ein Fernwärmenetz die benötigte Energie.

Diese Dreifachhalle erfüllt mehrere Vorgaben. Die Funktionalität dieser grossen Sporthalle mit einer Energiebezugsfläche von 1'959 m² musste an bestehende Strukturen angepasst werden. Dazu erzeugt die PV-Anlage 140'000 kWh/a oder 45% des Gesamtenergiebedarfs der Halle mit vorbildlich integrierten PV-Modulen. Die Gesamterscheinung ist in ästhetischer und architektonischer Hinsicht sehr gut. Die Dreifachturnhalle Visp wird mit dem Schweizer Solarpreis 2013 ausgezeichnet.

Le canton du Valais a fait construire une salle de sport triple pour l'école professionnelle et le gymnase de Viège. Le maître d'ouvrage a notamment veillé à ce que la salle de sport puisse être divisée en trois halles fonctionnelles. Chaque halle dispose de son propre vestiaire. Par ailleurs, il a été porté un soin particulier à l'isolation thermique, afin d'aller au-delà des normes minimales. Les valeurs U positives qui en résultent assurent des pertes d'énergie aussi restreintes que possible.

Il s'agissait en outre d'intégrer la salle de sport de Viège à la structure villageoise de la commune. Et naturellement, il fallait répondre à l'ensemble des exigences et des besoins des établissements scolaires.

La société Tritec a intégré de façon exemplaire une installation photovoltaïque de 145 kWc aux trois sheds de la salle de sport triple. La salle consomme chaque année 338'810 kWh et produit 153'400 kWh/a – dont 13'400 kWh/a par le biais d'une installation solaire thermique de 40 m². Ainsi, elle couvre 45% de l'ensemble de ses besoins en énergie. Le reste est fourni par des apports d'énergie tierce. La chaleur dissipée et la vapeur des usines Lonza fournissent l'énergie nécessaire via un réseau de chauffage à distance.

Cette salle de sport triple remplit diverses conditions. Les fonctions de cette grande salle de sport présentant une surface de rendement énergétique de 1'959 m² ont dû être adaptées aux structures existantes. Pour ce faire, une installation PV composée de modules parfaitement intégrés produit 140'000 kWh/a, c'est-à-dire 45% de l'ensemble des besoins en énergie de la salle. Le résultat est très réussi, tant sur le plan esthétique qu'architectural. La salle de sport triple de Viège reçoit le Prix Solaire Suisse 2013.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	26 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Dach/Estrich:	26 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Boden:	40 cm	U-Wert:	0.2 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	1.1 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 1'959 m ²	kWh/m ² /a	%	kWh/a
Heizbedarf:	14.6	8	28'600
Warmwasser:	83.3	48	163'185
Elek. (WP&Lüftung):	6.7	4	13'125
Elektrizität:	68.4	40	133'900
Gesamt EB:	173	100	338'810

Energieversorgung

Eigen-EV:	kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
SK Dach:	40 m ²	335	4	13'400
PV-Dach:	145	145.1	41	140'000
Eigenenergieversorgung:			45	153'400

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:		%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	100	338'810	
Fremdenergiezufuhr:	55	185'410	

Beteiligte Personen

Standort des Gebäudes:

Dreifachturnhalle BS Visp
Kleegärtenweg 2a, 3930 Visp
Tel. 027 606 08 00

Bauherrschaft:

Kanton Wallis, SBMA Sion, Philippe Jordan
Gemeinde Visp, Norbert Zuber
Enalpin ag Visp, Fabian Schmidhalter

Architekt:

savioz fabrizzi architectes
Rue de l'industrie 23, 1950 Sitten
Tel. 027 322 68 81

François Meyer architecture

Avenue des Mayennets 27, 1950 Sion
Tel. 027 322 68 82

Direction locale des travaux:

Dreipunkt AG
Saflichstrasse 4, 3900 Brig
Tel. 027 922 70 30

Photovoltaik:

TRITEC Services AG | TRITEC Project Engineering AG
G. Hefti, Herrenweg 60, 4123 Allschwil
Tel. 061 699 35 35

Elektroingenieur:

Demostene + Partner AG
Lingwurmstrasse 35, 3900 Brig-Glis
Tel. 027 922 92 00

Ingénieur chauffage/ventilation/sanitaire:

Tecnoservice Engineering SA
Rue de la Maladière 9A, 1920 Martigny
Tel. 027 721 71 71



1



2



3

1 Die PV-Module wurden clever in die drei um 15° Grad geneigten Dachreiter integriert.

2 Die 145 kWp-Photovoltaikanlage erzeugt zusammen mit einer thermischen Solaranlage 153'400 kWh/a und deckt damit 45% des Gesamtenergiebedarfs von 338'810 kWh/a.

3 Ab dem späteren Nachmittag wird der südwestliche Dachflügel von Bäumen beschattet.