

Kategorie B

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Solarpreis



Die Simmental Arena ist ein Mehrzweckgebäude der Einwohnergemeinde Zweisimmen mit Feuerwehrmagazin, Markt- und Veranstaltungshalle mit Restauration. Diese solare Arena wurde am 21. November 2017 in Betrieb genommen und weist eine beheizte Energiefläche (EBF) von 633 m² auf. Sie wird unterschiedlich benutzt und muss – je nach Veranstaltung – nur teilweise beheizt werden. Das Gebäude ist im Bodenbereich gut gedämmt und verbraucht insgesamt 81'100 kWh/a. Die 180 kW starke PV-Anlage erzeugt 180'400 kWh/a und weist einen Solarstromüberschuss von 99'300 kWh/a auf. Die Eigenenergieversorgung beträgt 222%. Die südseitige PV-Anlage ist ganzflächig optimal integriert.

222%-PEB-Simmental Arena, 3770 Zweisimmen/BE

Die Berner Gemeinde Zweisimmen hatte von Anfang an ein klares Ziel: Die Abhängigkeit von fossilen und überregionalen Energieträgern verringern. Deshalb stand fest, dass die öffentliche Simmental Arena mit einer PV-Anlage ausgestattet werden muss.

Auf der gesamten südlichen Dachfläche von 1'011 m² wurde eine 180 kW starke PV-Anlage integriert. Sie produziert 180'400 kWh/a – genug Strom um das Feuerwehrmagazin und die Markthalle mit 81'100 kWh/a zu versorgen.

Mit dem Solarstromüberschuss von 99'300 kWh/a werden noch drei Schulhäuser, zwei Turnhallen und der Gemeindesaal mit Strom versorgt. Die Eigenenergieversorgung beträgt somit rund 222%.

Finanziert wurde die PV-Anlage mittels «Crowdfunding» des Vereins Oberriedsonne. Somit hatte jeder Bürger der Gemeinde Zweisimmen, auch ohne geeignetes Dach, die Möglichkeit in Solarenergie zu investieren.

Die ganzflächig optimal integrierte PV-Anlage ist leistungsfähig und harmonisiert ausgezeichnet mit der schlichten Holzfassade des Mehrzweckgebäudes. Die Simmental Arena fügt sich auch perfekt in das Ortsbild von Zweisimmen ein und wertet es auf.

Dieser vorbildliche PlusEnergieBau dient als Vorzeigeprojekt für die Energiewende. Die PlusEnergie-Arena wird deshalb mit dem PlusEnergieBau-Solarpreis 2018 ausgezeichnet.

La commune bernoise de Zweisimmen a toujours eu pour objectif de réduire sa dépendance vis-à-vis des sources d'énergie fossiles et suprarégionales. Il était donc clair que le Simmental Arena allait être doté d'une installation PV.

Le système PV de 180 kWc et 1'011 m² est bien intégré sur toute la surface du toit sud. Il produit 180'400 kWh/a, soit assez d'énergie pour les 81'100 kWh/a utilisés par le local des pompiers et la halle aux marchés.

L'excédent de courant solaire de 99'300 kWh/a alimente par ailleurs trois écoles, deux salles de gymnastique et la salle de réunion communale. L'autoproduction s'élève ainsi à 222%.

Construit grâce à un financement participatif de l'association Oberriedsonne, l'installation PV de la Simmental Arena a permis à toute personne domiciliée à Zweisimmen d'investir dans le solaire, même sans toit approprié.

Parfaitement intégrée à la toiture, l'installation PV est efficace et s'accorde bien avec les façades en bois du bâtiment. Le Simmental Arena se fond en outre harmonieusement dans le paysage urbain de Zweisimmen et le met en valeur.

Ce bâtiment à énergie positive exemplaire sert de modèle pour la transition énergétique. Le Simmental Arena reçoit le Prix Solaire BEP 2018.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	20 cm	U-Wert:	0.20 W/m ² K
Dach:	21 cm	U-Wert:	0.19 W/m ² K
Boden:	40 cm	U-Wert:	0.20 W/m ² K
Fenster:		U-Wert:	1.30 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 633 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Elektrizität WP:	25	20	15'996
Elektrizität:	103	80	65'119
Gesamt-EB:	128	100	81'115

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV Dach: 1'011 180	178.5	222	180'430

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	222	180'430
Gesamtenergiebedarf:	100	81'115
Solarstromüberschuss:	122	99'315

Bestätigt von BKW Energie AG/smart-me AG am 12./13.07.18, T. Dolder, Tel. 058 477 24 71 / S. Fischer, Tel. 041 511 09 99

71 Elektrofahrzeuge können mit dem Solarstromüberschuss jährlich je 12'000 km CO₂-frei fahren.

Beteiligte Personen

Bauherrschaft und Standort

Einwohnergemeinde Zweisimmen
Lenkstrasse 21b + 21c, 3770 Zweisimmen
Tel. 033 729 88 60, www.zweisimmen.ch

Photovoltaikanlage

Verein Oberriedsonne
Mike Schletti, Oberriedstr. 6, 3770 Zweisimmen
Tel. 079 360 32 32

Installation Photovoltaik

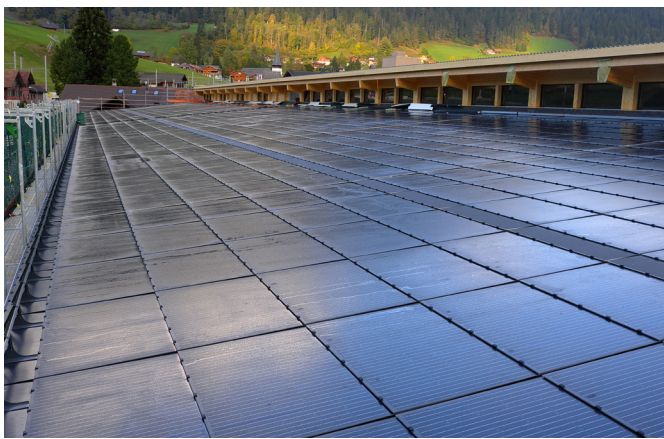
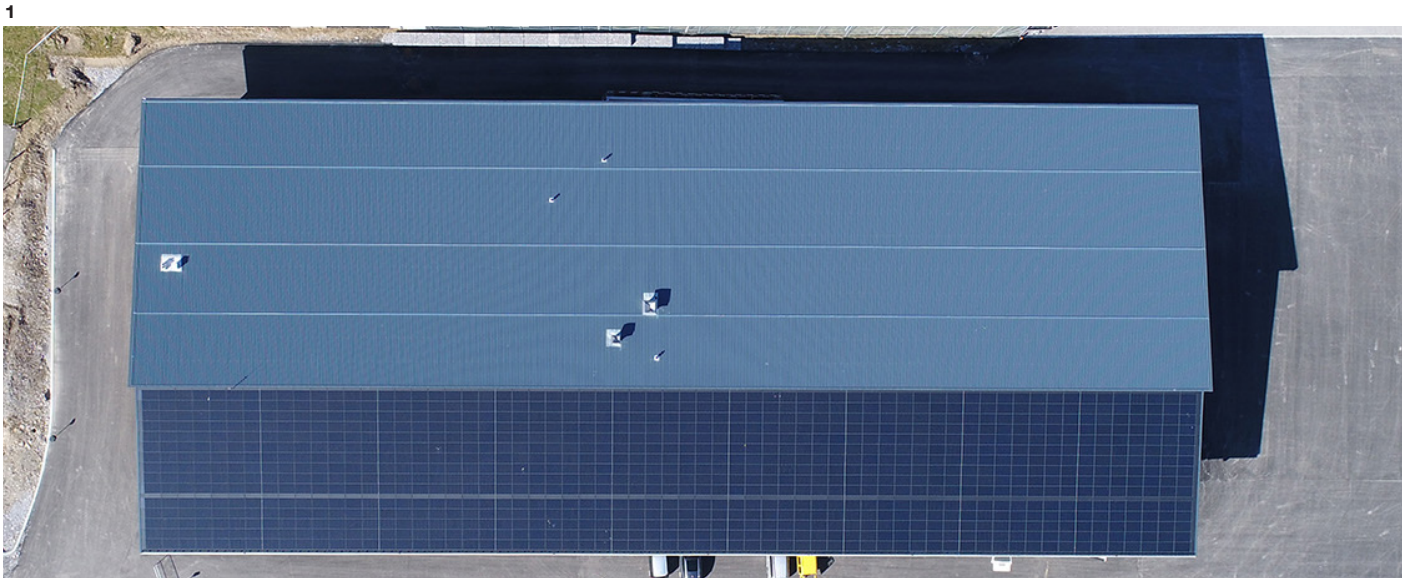
solarUp Energie GmbH
Cheseryplatz 3, 3780 Gstaad
Tel. 033 748 10 30, www.solarup.ch

Architekt

Tom Moser
Bahnhofstrasse 15, 3778 Schönried
Tel. 033 744 63 16, info@germann-architektur.ch

Elektroplanung

ogiplan elektroplanung + lichtdesign
Christoph Ogi
Cheseryplatz 3, 3780 Gstaad
Tel. 033 748 10 31, info@ogiplan.ch



1 Die elegante und schlicht gehaltene Simmental Arena fügt sich sehr gut in die Umgebung ein.

2 Parallel zur südlichen 180 kW starken PV-Anlage könnte die Simmental Arena auf der nördlichen Dachhälfte zusätzlich noch gut 320 kW mit

einem Jahresertrag von 324'400 kWh (total $\approx 505'000$ kWh/a) Strom generieren.

3 Die südseitige PV-Dachanlage ist vorbildlich ganzflächig integriert und erzeugt 180'400 kWh/a.

4 Der PEB wird für verschiedene Zwecke verwendet und versorgt dank Netzanschluss die angrenzenden Schulhäuser, Turnhallen und den Gemeindesaal mit CO₂-freiem Solarstrom.