

Catégorie Bâtiments

Proposition pour le Prix Solaire Suisse 2023. Ni une confirmation ni une inspection n'étaient malheureusement possibles.

La plus importante centrale solaire de Suisse recouvre les grands toits d'anciens entrepôts situés à Onnens (VD). Cette infrastructure de 8,3 MWh a posé de vrais défis lors de la planification. Il a fallu trouver des panneaux particulièrement légers et mettre en œuvre une technique de montage spéciale. Les 31'000 modules solaires d'une surface de près de sept terrains de football génèrent environ 8,8 millions de kWh/a.

Bâtiment à énergie positive Soleol, 1425 Onnens/VD

Après des années de planification, Soleol SA a réalisé le plus grand projet photovoltaïque du pays sur les anciens entrepôts de Philip Morris. Cette immense centrale solaire produit de l'énergie verte depuis novembre 2016, mais c'est seulement en juin 2020 qu'elle a atteint une puissance installée de 8,3 MWh.

Les travaux préparatoires d'engineering et de design ont nécessité deux ans de test, et la réalisation de l'infrastructure un an de plus. Le contrat solaire de 25 ans signé par Soleol SA lui permet d'exploiter la toiture en conséquence et d'y poser des modules solaires. L'entreprise gère tout, de l'installation au fonctionnement en passant par la maintenance et les aspects techniques.

Les propriétaires du site bénéficient d'un tarif préférentiel sur le courant généré. Les entrepôts consomment 705'800 kWh/a sur un total de 8,8 millions de kWh/a. L'excédent solaire d'un facteur 12,5 permettrait à 5'400 véhicules électriques de parcourir chacun 10'000 km/a sans émettre de CO₂.

La phase de planification a posé de nombreux défis à Soleol SA. La toiture ne supportant pas les 18 kg que pèse normalement un mètre carré de panneaux solaires, il a fallu imaginer une solution alternative dont le poids total ne dépasse pas 10 kg/m². On a ainsi spécialement conçu des modules plus légers et réalisé une nouvelle sous-construction dans laquelle les rails de fixation sont tenus par un assemblage collé. Ces 31'000 panneaux d'une surface de 50'500 m² ou quelque sept terrains de football couvrent désormais tout le toit des anciens entrepôts de Philip Morris.

Nach mehrjähriger Planung konnte die Soleol SA auf bestehenden Lagergebäuden von Philip Morris in Onnens die grösste gebäudeintallierte Photovoltaikanlage der Schweiz erstellen. Das Solarprojekt produziert bereits seit November 2016 Strom und erreichte im Juni 2020 eine installierte Leistung von 8.3 MWp.

Engineering und Design des Vorprojekts erforderten eine zweijährige Testphase. Die Realisierung dauerte dann noch ein weiteres Jahr. Das Dach wurde von Soleol SA für 25 Jahre lang gemietet. Soleol SA wickelt alles ab und kümmert sich um Installation, Betrieb, Unterhalt und technische Aspekte.

Den vor Ort produzierten Strom können die Eigentümer des Dachs zu einem Vorzugspreis selbst nutzen. Die bestehenden Gebäude benötigen für die Heizenergie, Licht und die Wechselrichter rund 705'800 kWh/a bei einer jährlichen Solarproduktion von 8'800'000 kWh. Die Solarstromversorgung übersteigt den Energieverbrauch um Faktor 12,5. Damit könnten etwa 5'400 E-Autos jährlich je 10'000 km CO₂-frei fahren

Die Planung stellte Soleol SA vor zahlreiche Herausforderungen. Denn ein Quadratmeter PV-Modul wiegt normalerweise rund 18 Kilogramm, und das hätte die zulässige Last des alten Dachs überschritten. Um die Höchstlast unter 10 kg/m² einzuhalten, wurden speziell gefertigte, leichte Module mit einer neuartigen Unterkonstruktion eingesetzt, bei welcher die Befestigungsschienen mittels Klebeverbindung fixiert wurden. Die 31'000 gebäudeintegrierten Panels mit einer Fläche von 50'500 m² bilden die grösste PV-Anlage der Schweiz.

Données techniques

Besoins en énergie	%	kWh/a
Total besoins éner. :	100	705'800
Alimentation énergétique		
Autoprod. :	m ² kWp kWh/m ² a	% kWh/a
PV toit :	42'619 7'146 181.0	13.9 8'796'630
Bilan énergétique (énergie finale)		
Alimentation énergétique :	1'246	8'796'630
Total besoins éner. :	100	705'800
Surplus d'énergie :	1'146	8'090'830

Les valeurs indiquées sont basées sur les informations fournies par Soleol. Elles n'ont pas pu être confirmées par un fournisseur d'électricité.

Personnes impliquées

Adresse du bâtiment

Champs-du-Port, 1425 Onnens VD

Propriétaire d'immeuble, installation et exploitation

Soleol SA

Chemin des Marais 1, 1470 Estavayer-le-Lac
info@soleol.ch, Tel. +41 26 664 88 00



1



2

1 Vu du ciel, l'installation photovoltaïque est parfaitement intégrée. Celle-ci peut générer jusqu'à 8'796'630 kWh/a d'électricité sans émissions.

1/2 La toiture photovoltaïque de 7,14 MW est bien intégrée. Elle fait partie des plus grandes installations solaires suisses. Elle peut servir de modèle pour d'autres grandes installations. L'excédent d'électricité solaire est 12,5 fois plus important que les besoins en énergie propre.