

Der Vorplatz des bestehenden Servicegebäudes der SBB Cargo in Muttenz/BL wurde 2016 mit einem Dach und einer Fassade aus massgeschneiderten und optimal integrierten PV-Modulen ergänzt. Die transluziden Module lassen Tageslicht eindringen und tauchen die Kalthalle in ein angenehmes Licht. Die 76 kW starke PV-Anlage erzeugt jährlich rund 86'900 kWh. Damit deckt sie 17% des Gesamtenergiebedarfs des Gebäudes von rund 511'400 kWh/a. An der Bahnstrecke von Basel nach Zürich sticht die gegen die Geleise gerichtete PV-Anlage allen Passagieren als leuchtendes Beispiel sorgfältiger Solararchitektur ins Auge.

Solarer Anbau, SBB Cargo, 4132 Muttenz/BL

Mit der Zentralisierung der Güterwagen-Instandhaltung in Muttenz folgten bauliche Anpassungen wie die Überdachung des Vorplatzes. Die Stahlträger des Anbaus sind mit einer eleganten dach- und fassadenbündigen Solaranlage eingekleidet.

Der Umbau wird zum Solarkraftwerk mit einer Gesamtleistung von 76 kWp. Auf 486 m² erzeugt die PV-Anlage rund 86'900 kWh CO₂-freien Solarstrom pro Jahr. Dank perfekt dachintegrierten transluziden Modulen dringt Tageslicht in die Halle. Tagsüber ist keine künstliche Beleuchtung in der Halle und den Büroräumen notwendig.

Die Serviceanlage Muttenz weist einen jährlichen Gesamtenergiebedarf von rund 511'400 kWh auf. Bei einer Produktion von 86'900 kWh/a resultiert ein Eigenenergieversorgungsgrad von 17%. Direkt vor Ort in Muttenz werden 61'400 kWh/a oder 12% des Stromverbrauchs der gesamten Serviceanlage genutzt. Die überschüssige Energie am Wochenende und bei Tagesspitzen (25'500 kWh/a) wird in das SBB-Arealnetz eingespeist und von anderen Divisionen genutzt. Da der Verbrauch immer grösser als 200 kW ist, fliesst nie Solarstrom von dieser Anlage ins öffentliche Netz.

Die SBB Cargo Anlage im Rangierbahnhof Muttenz ist ein wegweisendes Beispiel für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten gebäudeintegrierter Solarsysteme im Interesse einer vorbildlichen Solararchitektur und wird mit dem Solarpreis 2017 ausgezeichnet.

La centralisation de l'entretien des wagons de marchandises à Muttenz a nécessité certains aménagements, par exemple la construction d'un toit sur le parvis. Les poutres en acier sont équipées d'une installation solaire élégante, en toiture et façade.

Les transformations ont permis de réaliser une centrale solaire de 76 kWc. Avec 486 m², l'installation PV produit 86'900 kWh/a sans émettre de CO₂. Judicieusement placés sur le toit, les modules translucides laissent pénétrer la lumière du jour. La halle non chauffée et les bureaux ne requièrent ainsi aucun éclairage artificiel en journée.

Le centre de service de Muttenz consomme 511'400 kWh/a. Il en produit 86'900 kWh/a, soit une autoproduction de 17%, sur lesquels 12% ou 61'400 kWh/a sont utilisés directement sur place. L'excédent d'énergie (25'500 kWh/a) fourni en fin de semaine et pendant les pics journaliers est injecté dans le réseau local des CFF, pour alimenter d'autres divisions. Puisque la consommation est toujours supérieure à 200 kW, le système n'injecte jamais de courant solaire dans le réseau public.

Le site de CFF Cargo à la gare de triage de Muttenz est un modèle à suivre. Il illustre la diversité d'application des systèmes solaires à l'appui d'une intégration architecturale exemplaire. Il reçoit pour cela le Prix Solaire Suisse 2017.

Technische Daten

Energiebedarf				
EBF: 336 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a	
Gesamt EB:	1'521.9	100	511'364	

* Kalthalle

Energieversorgung (EEV)

Eigen-EV:	m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
Solarstrom:	486	76	178.8	17
				86'892

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:		%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:		100	511'364
Fremdenergiezufuhr:		83	424'472

Bestätigt von der allsol GmbH am 28.06.17
Erhard Schwendimann, Tel. 061 321 23 23

Beteiligte Personen

Standort der Anlage

SBB Cargo, Rothausstrasse 45, 4132 Muttenz

Projektleitung

Allsoll GmbH, Fabrice Debenath
Sternenhofstrasse 11, 4153 Reinach
Tel. 061 321 36 96, fabrice.debenath@allsol.ch

SBB Cargo AG, Walter Messerli
Grüggstrasse 47, 2503 Biel, Tel. 079 367 31 78
walter.messerli@sbbcargo.com

PV-Anlage

Megasol Energie AG, Daniel Sägesser
Industriestrasse 3, 4543 Deitingen
Tel. 062 919 90 61, daniel.saegesser@megasol.ch

Ingenieure

Rapp Infra AG, Yildiz Ilhan
Freilager-Platz 4, 4142 Münchenstein 1
Tel. 058 595 79 73, ilhan.yildiz@rapp.ch



1



2



3

1 Die Solaranlage wird als Gebäudehülle genutzt und produziert 86'900 kWh/a.

2 Die transluziden Module lassen Tageslicht eindringen und tauchen die Kalthalle in ein angenehmes Licht.

3 Die Solaranlage ist ein wegweisendes Beispiel für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten gebäudeintegrierter Solarsysteme.