

## Kategorie B

### PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau®-Diplom 2017



Der Supermarkt Aachtal in Amriswil/TG ist bereits der zweite PlusEnergie-Supermarkt der Migros Ostschweiz. Die beiden 84 kW und 168 kW starken PV-Anlagen erzeugen insgesamt rund 268'200 kWh/a. Bei einem Energiebedarf von rund 198'900 kWh/a weist der Supermarkt eine Eigenenergieversorgung von 135% und einen Solarstromüberschuss von rund 69'300 kWh/a auf. Ästhetisch ansprechend, kundenfreundlich und wegweisend ist die transluzide PV-Anlage des Kundenparkplatzes: Einerseits stehen die Autos im Schatten, andererseits wird tagsüber keine künstliche Beleuchtung benötigt. Mit dem Solarstromüberschuss von 69'300 kWh/a können 50 Elektroautos rund 12'000 km pro Jahr CO<sub>2</sub>-frei fahren.

## 135%-PEB-Supermarkt Migros, 8580 Amriswil/TG

Seit 2014 lief die Planung für die neue Migros-Filiale in Amriswil. Im Jahr 2015 startete die Projektierung. Anfangs Dezember 2016 wurde die Filiale fertiggestellt. Seit Anfang Februar 2017 stehen ihre Türen für Einkäufe offen.

Diese Migros-Filiale verfügt über eine vorbildlich multifunktionale dach- und seitenbündig optimal integrierte 168 kW starke PV-Anlage, welche gleichzeitig das Dach für 56 Parkplätze überspannt. Diese PV-Anlage erzeugt mit 128 kWh/m<sup>2</sup>a 35% mehr Strom pro m<sup>2</sup> Dachfläche als die bloss 83 kWh/m<sup>2</sup>a der nach Süden ausgerichteten aufgeständerten 84 kW starken Anlage auf dem Dach der Migros-Filiale. Wäre das Filialdach auch so elegant gebaut wie das Parkplatzdach, würde es statt 98'200 kWh/a gut 151'600 kWh/a oder 54% mehr CO<sub>2</sub>-freien Solarstrom erzeugen.

Die vorbildlich integrierten, doppelten PV-Sicherheitsglas-Module über den Parkplätzen bieten den Besuchern in allen Wetterlagen Komfort und optimale Tageslichtnutzung. Die integrierte LED-Beleuchtung ist nur nachts notwendig, weil die durchdringende Lichtstärke auch an nebligen Tagen für die Beleuchtung der Parkplätze ausreicht.

Gleichzeitig mit dem Bau der Migros-Filiale entstand auch das benachbarte Restaurant Chickeria. Der Migros-Solarstrom wird vom angrenzenden Restaurant genutzt. So erhöht sich der lokale Eigenverbrauch.

Dieses vorbildliche und zukunftsfähige Gesamtenergiekonzept verdient das PlusEnergieBau-Diplom 2017.

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

Wand:	20 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Dach/Estrich:	20 cm	U-Wert:	0.16 W/m <sup>2</sup> K
Boden:	12 cm	U-Wert:	0.2 W/m <sup>2</sup> K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.86 W/m <sup>2</sup> K

#### Energiebedarf

EBF: 1'252 m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
<b>GesamtEB:</b>	<b>158.9</b>	<b>100</b>	<b>198'919</b>

#### Energieversorgung

Eigen-EV:	m <sup>2</sup>	kWp	kWh/m <sup>2</sup> a	%	kWh/a
PV Filiale:	471	83.5	208.5	49	98'191
Dachfläche*:	1'180	83.5	83.2	49	98'191
PV Parkpl.:	1'324	168	128.4	86	170'000
<b>Eigenenergieversorgung:</b>				<b>135</b>	<b>268'191</b>

#### Energiebilanz (Endenergie)

<b>Eigenenergieversorgung:</b>	<b>135</b>	<b>268'191</b>
Gesamtenergiebedarf:	100	198'919
Solarstromüberschuss:	<b>35</b>	<b>69'272</b>

\* Filiale: PV-Fläche ≈ 471 m<sup>2</sup>  
Gesamte Dachfläche: 1'180 m<sup>2</sup>

Bestätigt von der REA am 16.06.2017  
J. Bühler, Tel. 071 414 12 74

### Beteiligte Personen

#### Standort

Migros Aachtal, Schrofenstrasse 19, 8580 Amriswil

#### Bauherrschaft

Genossenschaft Migros Ostschweiz, Industriestr. 47  
9201 Gossau, Tel. 071 493 21 11

#### Projektleiter Bau und Technik

Ralf Balgar, Tel. 071 493 28 14  
Timo Rothmund, Tel. 071 493 24 29

#### Weitere Projektbeteiligte

RLC Architekten, 9424 Rheineck  
Studer + Strauss AG, 9011 St. Gallen  
Implenia Schweiz AG, 6038 Gisikon  
Tel. 041 455 64 40  
Heizplan AG, 9473 Gams, Tel. 081 750 34 50  
Inocom Installationen AG, 8500 Frauenfeld



1

1 Die perfekt integrierte 168 kW starke Parkplatzanlage im Vordergrund und die aufgeständerte 84 kW starke Anlage auf der Filiale im Hintergrund decken den Gesamtenergiebedarf des

Supermarkts (198'900 kWh/a) zu 135% und versorgen das angrenzende Restaurant Chickeria mit Strom.



2

2 Dank den vorbildlich installierten transluziden PV-Modulen über dem Parkplatz ist tagsüber keine künstliche Beleuchtung notwendig.