



Die Migros-Filiale in Zuzwil/SG ist der erste Supermarkt der Schweiz, welcher seinen gesamten Energiebedarf zu mehr als 100%, auch saisonal, selbst deckt. Die nach Südwesten und Südosten orientierte, 279 kW starke PV-Anlage produziert 257'700 kWh/a. Dies ist 12% mehr als der gesamte Energiebedarf von knapp 229'500 kWh/a. Der PlusEnergie-Supermarkt weist somit einen Eigenenergieversorgungsgrad von 112% auf. Energieeffiziente Geräte, LED-Lampen, modernste klimafreundliche CO<sub>2</sub>-Kältetechnik mit saisonaler Nutzung der Abwärme zur Gebäudeheizung ermöglichen diese positive Energiebilanz.

## 112%-PEB-Supermarkt Migros, 9524 Zuzwil/SG

Die Migros beschreitet bei der Umsetzung der Energiewende neue Wege. Anfang November 2015 wurde mit der Filiale in Zuzwil/SG der erste PlusEnergie-Supermarkt der Schweiz eröffnet.

Der Energiebedarf der Lebensmittelkühlung ist hoch; jährlich werden 229'500 kWh benötigt. Deshalb ist das unauffällige Gebäude im traditionellen Design der Migros nach dem aktuellsten Stand der Technik ausgerüstet worden.

Strenge Energieeffizienzmassnahmen halten den Eigenenergiebedarf niedrig. Eine umweltschonende CO<sub>2</sub>-Kältemaschine betreibt die Kühlräume und Kühlmöbel. Das Gebäude wird nur mit der Abwärme der gewerblichen Kälteanlage beheizt und hat keine Zusatzheizung. Ebenfalls ist keine Klimatisierung im Gebäude vorhanden.

Auf dem Dach befindet sich eine 279-kW-

PV-Anlage. Sie produziert 257'700 kWh/a und deckt den Gesamtenergiebedarf von 229'500 kWh/a vollständig und erzeugt noch Solarstromüberschüsse. Der PlusEnergie-Supermarkt weist somit eine Eigenenergieversorgung von 112% auf.

Mit dem Solarstromüberschuss von 28'100 kWh/a oder 12% können gut 20 Elektroautos jährlich je 12'000 km CO<sub>2</sub>-frei fahren. Saisonale Solarenergieüberschüsse lassen sich teilweise ausgleichen, indem die Sommerüberschüsse in die ertragsarmen Wintermonate verschoben werden. Auf diese Weise funktioniert der erste Plus-Energie-Supermarkt der Schweiz ohne fossile Brennstoffe.

Dieses vorbildliche und zukunftsfähige Gesamtenergiekonzept verdient das Plus-EnergieBau-Diplom 2016.

### Technische Daten

#### Wärmedämmung

|          |          |         |                         |
|----------|----------|---------|-------------------------|
| Wand:    | 22 cm    | U-Wert: | 0.19 W/m <sup>2</sup> K |
| Dach:    | 20 cm    | U-Wert: | 0.13 W/m <sup>2</sup> K |
| Boden:   | 16 cm    | U-Wert: | 0.19 W/m <sup>2</sup> K |
| Fenster: | dreifach | U-Wert: | 0.86 W/m <sup>2</sup> K |

#### Energiebedarf

|                           |                      |            |                |
|---------------------------|----------------------|------------|----------------|
| EBF: 1'602 m <sup>2</sup> | kWh/m <sup>2</sup> a | %          | kWh/a          |
| <b>GesamtEB:</b>          | <b>143.3</b>         | <b>100</b> | <b>229'541</b> |

#### Energieversorgung

|           |                    |                      |       |       |                |
|-----------|--------------------|----------------------|-------|-------|----------------|
| Eigen-EV: | m <sup>2</sup> kWp | kWh/m <sup>2</sup> a | %     | kWh/a |                |
| PV-Dach:  | 1'799              | 279                  | 143.2 | 112   | <b>257'686</b> |
| Dachflä.: | 2'573              | 279                  | 100.2 | 112   | 257'686        |

#### Energiebilanz (Endenergie)

|                                |            |                |
|--------------------------------|------------|----------------|
| <b>Eigenenergieversorgung:</b> | %          | kWh/a          |
| <b>Gesamtenergiebedarf:</b>    | <b>112</b> | <b>257'686</b> |
| Gesamtenergiebedarf:           | 100        | 229'541        |
| Solarstromüberschuss:          | <b>12</b>  | <b>28'145</b>  |

Bestätigt von EW Zuzwil am 23.06.2016

René Läubler, Tel. 058 356 61 10

### Beteiligte Personen

#### Standort:

Migros Filiale Zuzwil, Herbergstrasse 17, 9524 Zuzwil

#### Bauherrschaft:

Genossenschaft Migros Ostschweiz  
 Industriestrasse 47, 9201 Gossau

#### Projektleiter Migros Bau und Technik:

Thomas Brülisauer, Tel. 071 493 24 90  
 Timo Rothmund, Tel. 071 493 24 29

#### Weitere Projektbeteiligte:

Häberlin AG, 8555 Müllheim, Tel. 052 762 70 70

Zehnder + Kälin AG, 8400 Winterthur

Implenia Schweiz AG, 6038 Gisikon,

Tel. 041 455 64 40

Heizplan AG, 9473 Gams, Tel. 081 750 34 50

Miesch Elektro GmbH, 8360 Eschlikon

Tel. 071 971 33 32



1 Der erste PlusEnergie-Supermarkt der Schweiz ist architektonisch unauffällig und ganz im traditionellen Design der Migros gehalten.

2 Im Gebäude und auf dem Dach befinden sich die neuesten Technologien der Energieeffizienz und der solaren Stromerzeugung. Ein vorbildliches Energiekonzept, das sich ökonomisch und ökologisch rechnet.