

Kategorie

PlusEnergieBauten

PlusEnergieBau® Diplom 2013

177%-PEB Breitenmoser AG, 9437 Marbach/SG

Das Büro- und Gewerbegebäude der Elektro Breitenmoser AG in Marbach nutzt das Energiepotential der Sonne mit seiner Gebäudehülle. Dem jährlichen Gesamtenergiebedarf von gut 18'680 kWh steht ein Gesamtertrag von 33'150 kWh/a gegenüber. Zwei PV-Anlagen produzieren mehr als doppelt so viel Strom, wie der Betrieb im Jahresdurchschnitt benötigt. Dazu erzeugt eine thermische Solaranlage und eine Wärmepumpe den Wärmebedarf. Die PV-Anlagen garantieren eine Eigenenergieversorgung von 177% und verwandeln das Gebäude in einen PlusEnergieBau.

Die futuristisch anmutende Form des Gewerbebaus fällt ebenso auf wie die glänzende Fassade. Sie besteht teilweise aus einer amorphen 7.5 kWp-PV-Anlage und teilweise aus 15.1 m² thermischen Solarkollektoren. Damit dient die Fassade nicht nur dem Wind- und Wetterschutz, sondern auch der

Energieproduktion. Die PV-Fassadenmodule produzieren insgesamt 3'114 kWh/a. Den grössten Energieertrag liefert mit 26'557 kWh/a die 22.8 kWp polykristalline Photovoltaikanlage auf dem Dach. Mit einer zeitgemässen ganzflächig und vollständig integrierten Dach- und Fassadenanlage hätte nebst der Leistung vor allem die Ästhetik erheblich dazugewonnen. Die Bauherrschaft plant eine PV-Erweiterung, die möglicherweise auch die ästhetischen Seiten dieser powervollen PV-Anlagen berücksichtigt.

Der leistungsmässig vorbildliche Büro- und Gewerbe-PEB weist eine Eigenenergieversorgung von 177% auf. Er zeigt damit, wie die Gebäudehülle zur Solarenergieproduktion genutzt werden kann. Dafür erhält das Gebäude der Elektro Breitenmoser AG das PEB®-Diplom 2013.

Technische Daten

Energiebedarf			
EBF: 280 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Wärmebedarf:	44.7	67	12'524
Elektrizität:	22	33	6'160
GesamtEB:	54.3	100	18'684

Energieversorgung			
Eigen-EV:	kWp	kWh/m ² a	% kWh/a
SK Fassade:	15.1	230.2	18 3'480
PV Dach:	22.8	177.4	142 26'557
PV Fassade:	7.5	37.6	17 3'114
Eigenenergieversorgung total:	177		33'150

Energiebilanz (Endenergie)			
Eigenenergieversorgung:	177	%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf	100		18'684
Solarstromüberschuss	77		14'466

Beteiligte Personen

Bauherrschaft und Standort des Gebäudes:

Elektro Breitenmoser AG, Daniel Benz
Fortunastrasse 2, 9437 Marbach
Tel. 071 777 12 76

PV-Anlage:

JANSEN AG, Urs Sutter
Industriestrasse 34, 9463 Oberriet
Tel. 071 763 91 11



1



2

1 Der PlusEnergieBau in Marbach produziert rund 14'466 kWh/a mehr, als er jährlich für den Betrieb des Büro- und Gewerbebaus bedarf.

2 Total erzeugen die PV-Anlagen rund 29'671 kWh/a.