Kategorie
PlusEnergieBauten
PlusEnergieBau® Diplom 2013

121%-PEB-EFH in der Buchere, 8272 Ermatingen/TG

Die zwei neuen Einfamilienhäuser in Ermatingen erzeugen mit 16.2 kWp monokristallinen Photovoltaikmodulen auf den Dachsüdseiten zusammen etwa 15‘500 kWh/a und verbrauchen rund 12‘810 kWh pro Jahr. Trotz nebligem Unterseeklima produzieren sie damit mehr Energie, als sie für Warmwasser, Heizung und Haushaltsstrom benötigen. Mit dem Solarstromüberschuss von total 2‘690 kWh/a oder 21% weisen diese PlusEnergieBauten (PEB) eine Eigenenergieversorgung von 121% auf und erhalten ein PEB-Solarpreis-Diplom.

Die beiden Minergie-P-Einfamilienhäuser verfügen über eine gute Wärmedämmung und weisen dank der beiden 8.1 kWp PV-Anlagen eine positive Energiebilanz auf. Als Konstruktionsmaterial dienten örtlich vorgefertigte, naturbelassene Massivholzplatten. Neben der gedämmten Hülle erlauben die Öffnungen gegen Süden die passive Solarnutzung. Die PV-Anlagen sind first-, dach-, seiten- und traufbündig optimal integriert und überziehen die Süddachfläche von 90 m² einheitlich. Dank des breiten Dachrands aus Chromstahl fügt sich der Lüftungsaufsatz auf dem First gut ins Gebäude ein. Ein Teil der produzierten 15‘496 kWh/a treibt die Aussenluft-Wärmepumpe (WP) an, die den gesamten Heizungs- und Warmwasserbedarf deckt. Der WP-Energiebedarf beträgt dabei 4‘566 kWh/a. Der Stromüberschuss wird ins Netz eingespiesen.

Die im September 2012 bezogene Einfamilienhausanlage Buchere in Ermatingen zeigt, wie leicht es ist, aus einem Passivhaus mit einer PV-Anlage sogar einen PlusEnergieBau zu realisieren. Dafür werden diese Neubauten mit dem PEB®-Diplom 2013 ausgezeichnet.

Technische Daten

Energiebedarf

		kWh/m²a	%	kWh/a
EBF: 410 m²				
Wärmebedarf:		11.1	36	4‘566
Hilfsstrom:		2.1	7	854
Elektrizität:		18	58	7‘387
GesamtEB:		**31.2**	100	**12‘807**

Energieversorgung

	kWp	kWh/m²a	%	kWh/a
Eigen-EV:				
PV Dach:	16.2	173	121	**15‘496**

Energiebilanz (Endenergie)	%	kWh/a
Eigenenergieversorgung:	**121**	**15‘496**
Gesamtenergiebedarf	100	**12‘807**
Solarstromüberschuss	**21**	**2‘689**

Beteiligte Personen

Standort:
Riedstrasse 48 und 48a
8272 Ermatingen

Architektur:
dransfeldarchitekten ag, Florian Brune
Poststrasse 9a, 8272 Ermatingen
Tel. 071 660 09 09
dransfeld@dransfeld.ch

1

2

1 Die 8.1 kWp PV-Anlagen erzeugen je rund 7‘750 kWh/a oder 121% des Gesamtenergiebedarfs.

2 Die beiden EFH in Ermatingen speisen zusammen jährlich fast 2‘700 kWh in das Netz ein.