**Kategorie B PlusEnergieBauten** PlusEnergieBau®-Diplom 2020


# Das Einfamilienhaus (EFH) Weber in Kreuzlingen wurde im Frühling 2020 fertig erstellt und be- zogen. Die ganzflächig dachintegrierte 11.25 kW starke PV-Anlage ist Nord-Süd ausgerichtet. Jährlich erzeugt sie 11’300 kWh/a. Dank guter Wärmedämmung erreicht das EFH einen tiefen Energiebedarf von 7’400 kWh/a. Mit einer Eigenenergieversorgung von 152% wird das EFH zum 16. PlusEnergieBau (PEB) des Kantons Thurgau.

**152%-PlusEnergie-EFH Weber, 8280 Kreuzlingen/TG**

Den ersten Solarpreis gewannen die Drans- feld-Architekten 1996 mit dem Solarhaus auf der Hundwiler Höhe. An der 30. Solar- preisvergabe sind die Dransfeld-Architekten wieder vertreten. Die einst beschauliche Grenzstadt Kreuzlingen/TG wächst be- ständig. Nachverdichtung und gesichtslose

lich ausgerichtet. Mit einer ästhetisch at- traktiven, ganzflächigen Solardachnutzung wäre ein grösserer CO2-freier Solarstrom- überschuss möglich. Das EFH mit 248 m2 Energiebezugsfläche benötigt 7’400 kWh/a Strom. Der Solarstromüberschuss beträgt 3’900 kWh/a. Damit könnten jährlich fast 3

**Technische Daten**

**Wärmedämmung**

Wand: 24 cm U-Wert: 0.18 W/m2K

Dach: 29 cm U-Wert: 0.15 W/m2K

Boden: 22 cm U-Wert: 0.16 W/m2K Fenster: dreifach U-Wert: 0.86 W/m2K

**Energiebedarf**

EBF: 248 m2 kWh/m2a % kWh/a

Elektrizität: 29.8 100 7’400

100 **7’400**

Mehrfamilienhäuser dominieren. Der Bau des PEB-EFH Weber zwischen einem na- turbelassenen Bach und einem Jugendstil- haus beweist die passende Einbettung von solarer Architektur inmitten von Natur und Kulturgütern.

Die Fassaden des im Frühjahr 2020 fer- tig erstellten EFH sind solar-passiv. Eine Erdsonden-Wärmepumpe deckt den Heiz- und Warmwasserbedarf. Die 11.25 kW starke dachintegrierte PV-Anlage erzeugt jährlich 11’300 kWh/a Strom. 9.54 kW der PV-Anlage sind südlich und 1.71 kW nörd-

Elektroautos je 12’000 km CO2-frei fahren.

*La villa Weber, à Kreuzlingen (TG), a été ache- vée au printemps 2020 et occupée dans la foulée. L’installation PV de 11,25 kW intég- rée à tout le toit et orientée nord-sud génère 11’300 kWh/a. Grâce à une bonne isolation thermique, les besoins en énergie du BEP se limitent à 7’400 kWh/a. Avec une autopro- duction de 152%, la villa Weber devient le seizième bâtiment à énergie positive du can- ton de Thurgovie.*

**Gesamt-EB: 29.8**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV-Dach: 100 11.25 113 152 **11’300**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Energiebilanz (Endenergie)** | % | kWh/a |
| **Eigenenergieversorgung:** | **152** | **11’300** |
| Gesamtenergiebedarf: | 100 | **7’400** |
| Solarstromüberschuss: | 52 | **3’900** |

**Bestätigt von Technische Betriebe Kreuzlingen**

am 03.07.2020

René Burkard, Tel. +41 71 677 64 42

**Anm.:** Der Solarertrag war in der 1. Hälfte 2020 über- durchschnittlich. Alle müssen rechtsgleich behandelt werden (vgl. Rechtsfragen, S. 44).

**Beteiligte Personen**

**Standort und Bauherrschaft**

Andrea und Bernhard Weber Gaissbergstrasse 42, 8280 Kreuzlingen

**Architektur und Bauleitung** dransfeldarchitekten AG Poststrasse 9a, 8272 Ermatingen

Andreas Moosbuchner und Alexander Koch

Tel. +41 71 660 09 09, dransfeld@dransfeld.ch

**PV-Anlage, Dachdeckerarbeiten**

Jakob Tanner AG Hauptstrasse 38, 8355 Aadorf

Tel. +41 52 365 25 05, info@tanner-dach.ch

**Elektroinstallationen**

Strassburger AG

Hauptstrasse 100, 8272 Ermatingen

Tel. +41 71 664 11 70, strassburger.ag@bluewin.ch

**1 2**

1. **Dank einer Erdsonden-Wärmepumpe und entsprechender Wärmedämmung beträgt der Gesamtenergiebedarf nur 7’400 kWh/a.**
2. **Die dachintegrierte 11.25 kW starke PV-Anlage erzeugt jährlich 11’300 kWh/a Solarstrom.**

Schweizer Solarpreis 2020 | Prix Solaire Suisse 2020 | **61**