



thurgauenergie

Sprechstunde Energie: Solarpower für Strom und Wärme

Regionale Energieberatungsstelle
Region Weinfelden

Bruno De Bortoli Energieberater

Programm

- Begrüssung
Thomas Bornhauser
Präsident Energiekommission Weinfelden
- Systemvergleiche
Bruno De Bortoli
Energieberater Region Weinfelden
- Stromspeicherung
Jens Rümmele
Solarmarkt GmbH
- Förderungen
Patrick Rinaldi
Abteilung Energie Kanton TG

Wieso Solarpower vom Dach?

- Fast jedes Dach bietet Potenzial zur Energie-Nutzung
- Ausgereifte Technologien
- Ein Beitrag zur CO₂ Reduktion
- Ausbau der erneuerbaren Energien
- Finanziell interessant



www.sonnendach.ch

Systeme im Überblick

Photovoltaik / PV

- Stromerzeugung, Eigenverbrauch
- Eventuell Stromspeicherung
- Ergänzung bei Wärmepumpen und Elektromobilität

Thermische Solaranlage

- Für Warmwasser
- Als Heizungsunterstützung

Solarstrom



Flachdach aufgeständert

16.03.2017



Schrägdach Aufdach-System

Sprechstunde Energie

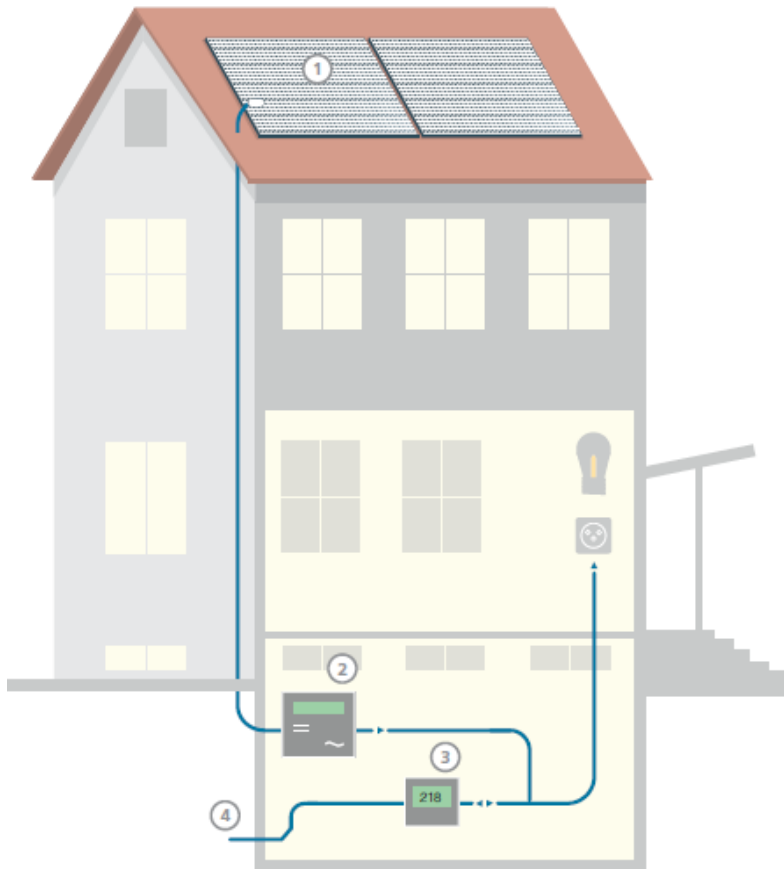
Solarstrom



Schrägdach Indach-System

Bilder: EFH Florastr. 20, Weinfelden

Solarstrom



Wichtige Komponenten:

- Photovoltaikmodule
- Wechselrichter
- Stromzähler
- Anschluss ans öffentliche Netz
- Eigenverbrauch
- Batteriespeicher

Solarstrom



Vorabklärung:

- Welche Anlage und Grösse passt auf das Dach
- Einbau ins Dach oder auf dem Dach (optische Aspekte berücksichtigen)
- Ausrichtung und Ertrag
- Eigenverbrauch lohnt sich
- Eigenverbrauch im MFH
- Solarstrom speichern



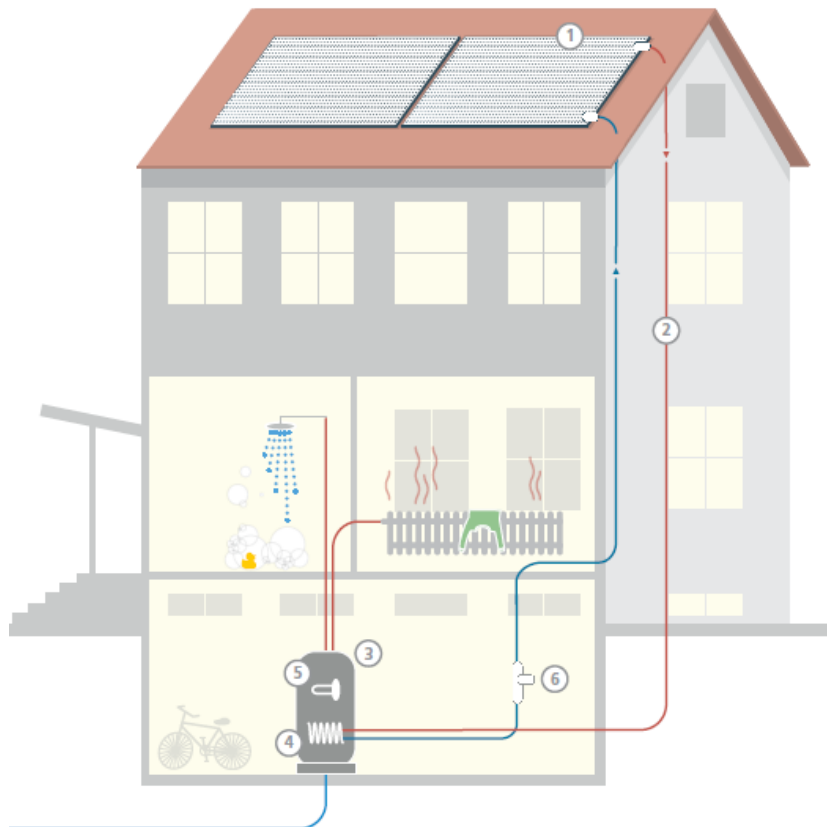
Fotos swissolar

Solarwärme



Solarwärme

Wichtige Komponenten:



- Kollektor
- Rohrleitung
- Speicher
- Zusatzheizung
- Umwälzpumpe

Solarwärme



- Für Warmwasser und Heizungsunterstützung
- Anteil Solar für WW im EFH ca. 70%
Kollektorfläche: EFH 4-6 m², MFH ca.1 m²/ EW
- Nutzungsgrad Heizen ca. 15-30%
Kollektorfläche 10-15 m² & 1000 l Speicher
- Ideale Kombination bei Öl, Gas oder Holz



Fotos swissolar

Energiefonds Weinfelden

Fonds zur Förderung von erneuerbaren Energien

- Thermische Sonnenkollektoren in bestehenden Gebäuden
- EFH Fr. 1'500.00
- MH Fr. 3'000.00

* Mit kantonaler Förderung kumulierbar



Energiefonds Weinfelden

Fonds zur Förderung von erneuerbaren Energien

- Ersatz von Elektroboilern Fr. 1'000.00

* Mit «Pro Kilowatt» Förderung von Fr. 450.00 kumulierbar
(gilt nur für WP-Boiler)



Eignungsabklärung

- www.sonnendach.ch



Dimensionierung

Mit dem Solarrechner können Sie die ungefähre Energieproduktion, die Gesamtkosten und die Amortisationsdauer einer auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Solaranlage berechnen.

1 Standort / Technologie

Postleitzahl
Weinfelden

Solarwärme
 Photovoltaik

Manuelle Auslegung

2 Bewohner im Haus / System

Bewohner im Haus

System
Haushaltstrom

3 Orientierung / Neigung

Orientierung der Module
Südwest

Dachneigung

4 Grösse der Anlage










belegte Dachfläche m²
 kW

belegte Fassadenfläche m²
 kW

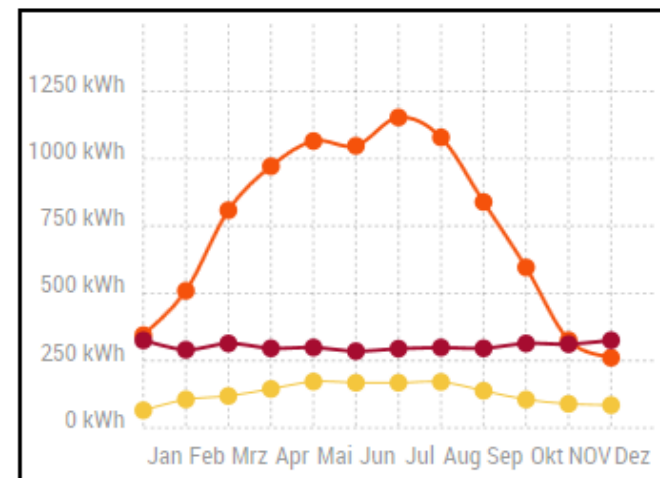
Haus Anlage

Ergebnisse

Ergebnisse Simulation

	Gesamtstromproduktion	9'005 kWh / Jahr	
	Solarstrom selber verbraucht	1'533 kWh / Jahr	
	Eigenverbrauchsanteil	17.0 %	
	Solarstrom ans Netz abgegeben	7'472 kWh / Jahr	
	Kosten schlüsselfertige Anlage	CHF 25'200.-	
	Bundeshilfe (Einmalvergütung)	CHF 6'400.-	
	Amortisationsdauer der Anlage	16 Jahre	

Erzeugter / verbrauchter / eigen-verbrauchter Strom



Renditerechner ▶

PDF-Report erstellen ▶

Disclaimer ▶

tachion
Simulation Framework

Energieberatung für die Gemeinden

- Amlikon-Bissegg, Berg, Birwinken, Bürglen, Bussnang
- Märstetten, Weinfelden, Wigoltingen

Neutrale Beratung zu sämtlichen Energiethemen

- 1h kostenlos bei Ihnen vor Ort

Wo finde ich meine Energieberatungsstelle?

thurgauenergie

Informationen und Beratung rund um die Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien erhalten Sie bei den Energieberatungsstellen:

Region Amriswil Arbonstr. 2, 8560 Amriswil Tel. 071 414 11 12 energieberatung@amriswil.ch	Region Arbon Eintr. 2a, 9520 Arbon Tel. 071 447 80 40 energieberatung@arbon.ch	Region Frauenfeld Schlossmühlstr. 7, 8501 Frauenfeld Tel. 052 724 52 85 energieberatung@stadtrauenfeld.ch	Region Kreuzlingen Hauptstr. 8a, 8260 Kreuzlingen 2 Tel. 071 677 63 84 energieberatung@kreuzlingen.ch	Region Hinterthurgau Rüdmosstr. 4, 8356 Ettenhausen Tel. 052 368 08 06 energieberatung@region-hinterthurgau.ch	Region Rhy Rüdmosstr. 4, 8306 Ettenhausen Tel. 052 368 08 06 energieberatung@region-rhy.ch	Region Weinfelden Wäzstr. 8, 8570 Weinfelden Tel. 071 626 82 46 energieberatung@weinfelden.ch	Bischofszell Floraweg 3, 8580 Amriswil Tel. 071 414 04 33 energieberatung@bischofszell.ch	Seckoborn Im Winkel 1, 8266 Seckoborn Tel. 052 624 69 13 energieberatung@seckoborn.ch	Kesswil Badweg 5a, 8560 Romanshorn Tel. 071 463 17 11 aloy@szalathaj.com	Wagenhausen Kennenwiesstr. 2, 8575 Bürglen Tel. 071 634 80 34 martin.haeni@ecowatt.ch
---	--	---	---	--	--	---	---	---	--	---

Altnau
 Kennenwiesstr. 2, 8575 Bürglen
 Tel. 071 634 80 34
 martin.haeni@ecowatt.ch

kontaktieren Sie uns 071 / 626 82 46