



PV- und thermische Solar-Anlage mit Brennstoffzellen-Heizung EFH Dreilindenstrasse Luzern



Der Bau von Solaranlagen steht im Zusammenhang mit vielen technischen Feinheiten und Zahlen. Hier eine Übersicht:

1 / Auf dem Einfamilienhaus sind eine 15.13 kWp Solarstrom-Anlage und eine integrierte thermische Solaranlage mit 6.8 m² Kollektor-Fläche installiert.

02 / Um den Kamin ersetzen sogenannte AURA-Platten die Module.

Bauherrschaft

Beat Keller, Wesemlinstrasse 67a, 6006 Luzern

PV-Anlage

Solar-Module: 89 Stk. PVP GE170M, monokristallin
Modulfläche: 70 m²
Gesamtleistung: 15.13 kWp
Wechselrichter : E3/DC S10 E12 Blackline
Unterkonstruktion: Solarquadrat
Jahresertrag: ca. 13'680 kWh Solarenergie/ Jahr
CO₂-Einsparung: ca. 1'530 kg / Jahr

Thermische Solaranlage

Kollektoren: 1 Stk. DOMA FLEX Grossflächenkollektor
Fläche: 6.8 m²
Speicher : 800 Liter

Brennstoffzellen-Heizgerät

Typ: Hexis Galileo 1000 N



Strom und Wärme aus der Sonne – Photovoltaik- und thermische Solaranlage mit Brennstoffzellen-Heizung

Auf dem Dach des Einfamilienhauses an der Dreilindenstrasse 68 in Luzern produzieren eine Photovoltaikanlage und eine thermische Solaranlage saubere Energie aus der Sonne. Ergänzt werden die beiden Anlagen durch eine Brennstoffzellenheizung. Diese wandelt effizient (A++) und praktisch geräuschlos Erdgas direkt in Strom und Wärme um, wodurch der Grundbedarf an Elektrizität sowie - zusammen mit dem integrierten Zusatz-Gasbrenner - der gesamte Heizwärmebedarf abgedeckt wird.

Die Solarkraftwerke und die Brennstoffzelle liefern somit einen grossen Teil des Strom- und Wärmebedarfs für die Bewohner des Hauses. Der sommerliche Wärmeüberschuss wird für die Aussenpooltemperierung verwendet. Mit den Anlagen können jährlich 1'530 kg CO₂ eingespart werden.

Die Module und Kollektoren der Solarkraftwerke wurden ins Dach integriert und bilden somit statt der Ziegel ein dichtes Dach. Bei der Sanierung sparte man sich so die Kosten für die neue Dacheindeckung. Diese Integration ist auch im Sinne der Denkmalpflege objektstypisch und stilgerecht im Stil der 70er Jahre Eternitdacharchitektur ausgeführt.

Die Hausbesitzer denken auch in die Zukunft. Es besteht die Möglichkeit eine Einliegerwohnung abzutrennen, so dass die grosse Wohnfläche später durch zwei Parteien genutzt werden kann (weniger EBF pro Bewohner als Nachhaltigkeitsziel).



03 / 89 Solar-Module bilden eine Fläche von 70 m².

04 / Galileo-Brennstoffzelle, die Erdgas direkt in Strom und Wärme umwandelt. Im Gerät ist ein Zusatz-Gasbrenner integriert. Durch Abgas-Kondensation wird die Wärme bestmöglich genutzt.



Haben Sie eine Frage? Gerne beraten wir Sie, rufen Sie uns an!

www.benetz.ch
Tel. 041 319 00 00

Allgemeine Kenndaten Netzverbundanlage (5 kWp)

Energieproduktion	850–1'000 kWh / kWp
Produktionsverteilung	65% im Sommer 35% im Winter
Flächenbedarf	
• Kristallin	7–9 m ² / kWp
• Dünnschicht	10–18 m ² / kWp
Investitionskosten	CHF 1'500 – 2'500.-- / kWp

Beteiligte:

Bauherr Beat Keller, Wesemlinstrasse 67a, 6006 Luzern
Ausführung BE Netz AG, Ebikon

