

Kategorie Gebäude

Sanierung

Schweizer Solarpreis 2024

In der perfekten Symbiose von Tradition und Innovation verschmilzt bei der wärmetechnischen Gesamtanierung des denkmalgeschützten Wohnhauses aus dem Jahr 1863 die High-Tech PV-Anlage nahtlos mit der historischen Bausubstanz. Jeder Schritt und jede Ausgestaltung, inklusive der Ausführung der Konstruktionen, ist bis ins kleinste Detail durchdacht und mit Hingabe umgesetzt. Durch die 17.5 kWp starke PV-Anlage werden jährlich 16'700 kWh CO₂-freier Solarstrom generiert. Dies führt bei einem Energiebedarf von 18'800 kWh/a zu einer Eigenenergieversorgung von 89%. Ein vorbildliches Beispiel, wie moderne Technologie harmonisch in historische Architektur integriert werden kann – eine Besichtigung lohnt sich!

89% Wohnhaus Nussalda, 7015 Tamins/GR

Das 1863 errichtete und 2022 umfassend sanierte Einfamilienhaus, stellt ein überzeugendes Beispiel für die gelungene Integration einer PV-Anlage in eine wärmetechnische Gesamtanierung dar. Die Sanierung umfasste eine Wärmedämmung von 20-30 cm. Dadurch sank der Gesamtenergiebedarf auf 18'800 kWh pro Jahr.

Die beispielhaft integrierte 17,5 kWp PV-Anlage erstreckt sich über 97,1 m² und erzeugt jährlich 16'700 kWh. Daraus resultiert eine Eigenenergieversorgung von 89%. Die sorgfältige Planung und Ausführung der solaren Integration zeugen von einer Liebe zum Detail, die sich ästhetisch und technisch vorteilhaft in die historische Bausubstanz einfügt.

Das sanierte Wohnhaus Nussalda demonstriert, dass moderne solare Technologie und alte Bausubstanz nicht im Widerspruch zueinander stehen. Vielmehr kann ihre Verbindung zu einer nachhaltigen Lösung führen, die auch ästhetisch alle Anforderungen erfüllt. Die PV-Anlage versorgt das Haus mit CO₂-freiem Solarstrom und leistet einen aktiven Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fussabdrucks.

Cette maison individuelle, construite en 1863 et entièrement rénovée en 2022, est un exemple convaincant d'intégration réussie d'une installation photovoltaïque dans une rénovation thermique globale. La rénovation a consisté en une isolation thermique de 20 à 30 cm. Les besoins énergétiques totaux ont ainsi été réduits à 18'800 kWh par an.

L'installation PV de 17,5 kWp intégrée à titre d'exemple s'étend sur 97,1 m² et produit 16'700 kWh par an. Il en résulte une autosuffisance énergétique de 89%. Le soin apporté à la planification et à l'exécution de l'intégration solaire témoigne d'un amour du détail qui s'intègre avantageusement, sur le plan esthétique et technique, à la structure historique du bâtiment.

L'immeuble d'habitation rénové de Nussalda démontre que la technologie solaire moderne et l'ancienne structure du bâtiment ne sont pas en contradiction. Au contraire, leur association peut conduire à une solution durable qui répond également à toutes les exigences esthétiques. L'installation photovoltaïque alimente la maison en électricité solaire exempte de CO₂ et contribue activement à la réduction de l'empreinte écologique.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	22 cm	U-Wert:	0.17 W/m ² K
Dach:	30 cm	U-Wert:	0.16 W/m ² K
Boden:	20 cm	U-Wert:	0.17 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	0.7 W/m ² K

Energiebedarf

EBF: 242 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Gesamt-EB:	77.7		18'800

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
Dachanlagen:			
PV Ost: 51.8 9.36 217	67		11'245
PV West: 45.3 8.19 121	33		5'468
Total: 97.1 17.5 172	100		16'713

Energiebilanz (Endenergie)

Eigenenergieversorgung:	89	%	kWh/a
Gesamtenergiebedarf:	100		18'800
Fremdenergiezufuhr:	11		2'087

Bestätigt von rhienergie (1. Januar 2023 - 1. Juli 2024; auf ein Jahr berechnet).

Beteiligte Parteien

Objektstandort

Wohnhaus Nussalda
Trinserstrasse 25, CH-7015 Tamins GR

Bauherr

Hanspeter Buchli
Trinserstrasse 25, CH-7015 Tamins GR

Architekt

Hanspeter Buchli, Dipl. Architekt HTL
Trinserstrasse 25, CH-7015 Tamins GR
Tel.: 081 353 61 42; E-Mail: info@arch-buchli.ch

Lieferant PV-Anlage

Swisspearl Schweiz AG
Eternitstrasse 3, CH-8867 Niederurnen GL
Tel.: 055 617 11 11; E-Mail: info@ch.swisspearl.com

Montage PV-Anlage

Rieder AG, Bedachungen und Spenglerei
Rheinstrasse 61, CH-7012 Felsberg GR
Tel.: 081 252 62 67; E-Mail: info@rieder-bedachungen.ch



Abb. 1: Die neu installierte PV-Dachanlage mit einer Leistung von 17,55 kWp produziert jährlich rund 16'700 kWh CO₂-freien Solarstrom.



Abb. 2: Das Gebäude ist in zwei Bereiche gegliedert: Es beherbergt sowohl eine Einfamilienwohnung als auch einen Gewerbebetrieb.



Abb. 3: Die Vogelperspektive verdeutlicht die perfekte Integration der PV-Module in die ganze Dachfläche.