

RUBRIQUE ARCHITECTURE

Prix Solaire Spécial APF Suisse 2019

L'association suisse des propriétaires fonciers HEV-APF s'est associée au Prix Solaire Suisse pour délivrer chaque année un prix solaire spécial récompensant l'initiative de propriétaires privés dans le domaine de l'énergie solaire. Cette année, ce sont M. et Mme Winkler-Marro qui nous ont fait confiance pour les accompagner dans leur projet de rénovation énergétique à Villars-sur-Glâne, qui ont été récompensés.



La maison Winkler avant la rénovation

MÉLANIE PITTET-BASCHUNG

Chargée de communication
Lutz Associés sàrl, Givisiez

Déjà le 18 octobre 2019 à Genève, ce prix valorise la contribution de M. et Mme Winkler-Marro pour réduire fortement la consommation énergétique de leur maison. Cette maison individuelle des années 60 située dans un quartier résidentiel de Villars-sur-Glâne n'avait pratiquement subi aucune transformation depuis sa construction. Les propriétaires, qui souhaitaient la rénover, nous ont approchés après avoir participé au projet Metamorphose. Cette stratégie testée par la commune souhaite inciter les propriétaires privés à réfléchir à l'avenir de leur maison individuelle en envisageant une densification douce de leur parcelle.

A la fin de ce processus, ils ont été convaincus d'agrandir leur maison et nous ont contactés pour les aider à

concrétiser cette idée. La construction d'une petite annexe en bois a permis la création de deux appartements de 4 pièces et demi, un à chaque étage. L'isolation thermique extérieure n'a que très peu modifié l'architecture existante, seule l'ajout d'un cube aux lignes sobres ressort.

Grâce aux travaux de rénovation énergétique, leur maison de 1968 a réduit de 60% ses besoins en énergie, passant de 57'200 kWh/a à 21'935 kWh/a, alors même que la surface habitable et le nombre d'habitants ont augmenté. Les propriétaires ont bénéficié d'une importante aide financière du canton qui a augmenté les subventions pour la rénovation énergétique des bâtiments.

Les tuiles du pan sud de la toiture ont été remplacées par des tuiles solaires. L'installation solaire de 8 kW génère 11'500 kWh/a. Le jury a particulièrement apprécié l'intégration harmonieuse des modules photovoltaïques.

Depuis la rue, difficile de deviner qu'il s'agit d'un toit solaire.

Ce projet démontre que les technologies solaires évoluent et que, dorénavant, des solutions esthétiques sont disponibles sur le marché. Dans une deuxième étape, la chaudière à gaz existante a été remplacée par une pompe à chaleur. La maison produit désormais toute l'énergie nécessaire à son fonctionnement et même davantage. Elle est devenue ainsi une maison à énergie positive.

En récompensant ce projet, l'association APF-HEV souhaite mettre en avant des rénovations ou des constructions de petite ou moyenne envergure ayant recours aux énergies durables en soulignant que le potentiel d'économie d'énergie cumulé dans ces constructions est énorme. Si chaque propriétaire agit, la dépendance de la Suisse aux énergies fossiles sera fortement diminuée. ✓

Données techniques

ISOLATION THERMIQUE

Mur:	20 cm	Valeur U:	0.20 W/m²K
Toit:	28 cm	Valeur U:	0.13 W/m²K
Sol:	18 cm	Valeur U:	0.19 W/m²K
Fenêtre:	triple-vitrage	Valeur U:	0.90 W/m²K

BESOIN EN ÉNERGIE AVANT RÉNOVATION
[100%|261%]

SRE:	274 m²	kWh/m²a	%	kWh/a
Eau chaude sanitaire:	13.9	7	3'800	
Besoin de chaleur:	173.0	83	47'400	
Electricité:	21.9	10	6'000	
Total besoins énerg.:	208.8	100	57'200	

BESOIN EN ÉNERGIE APRÈS RÉNOVATION
[38%|100%]

SRE:	296 m²	kWh/m²a	%	kWh/a
Eau chaude sanitaire:	8.4	11	2'500	
Besoin de chaleur:	56.7	75	16'475	
Electricité:	10.0	14	2'960	
Total besoins énerg.:	74.1	100	21'935	

ALIMENTATION ÉNERGÉTIQUE

Autoprod.:	m²	kWp	kWh/m²a
PV-Toit.:	155	21	73.9

BILAN ÉNERGÉTIQUE (ÉNERGIE FINALE)
ALIMENTATION ÉNERGÉTIQUE

Total besoins énerg.:	100	21'935
Apport d'énergie:	48	10'485

PUBLICITÉ

Route du Pâqui 4 - 1720 Corninboeuf
TEL : 026 466 18 66 - FAX : 026 466 18 67
www.proginelectricite.ch

Riveiro
et le feu devient passion...

... c'est une équipe qualifiée qui s'engage au quotidien pour vous offrir un conseil et des solutions sur mesure pour la fourniture et l'installation de...

Poêles à bois, pellets et hydrauliques

Cheminées de jardin, barbecues et fours à pizza

Cheminées de salon et inserts

Conduits de fumée, et tubages

Cheminées à vapeur d'eau

Réparations et entretien

Fourneaux à accumulation

www.riveiro.ch
AVENCHES | Ch. des Artisans 5
026 675 40 15

Sondersolarpreis 2019 des HEV Schweiz

Der Hauseigentümergeverband Schweiz HEV-APF hat sich mit dem Schweizer Solarpreis zusammengeschlossen, um jährlich als Anerkennung für die Initiative privater Hauseigentümer im Bereich der Solarenergie einen Sonderpreis zu vergeben. Dieses Jahr erhielten Herr und Frau Winkler-Marro den Preis. Sie brachten uns das Vertrauen entgegen, sie bei ihrem energetischen Sanierungsprojekt in Villars-sur-Glâne zu begleiten.



Das Haus «Winkler» vor dem Umbau

MÉLANIE PITTET-BASCHUNG
Kommunikationsbeauftragter
Lutz Associés sàrl, Givisiez

Der Preis wurde am 18. Oktober 2019 in Genf verliehen und würdigt den Beitrag von Herrn und Frau Winkler-Marro, den Energieverbrauch ihres Hauses deutlich zu senken. Das in einem Wohngebiet von Villars-sur-Glâne gelegene Einfamilienhaus aus den 1960er Jahren hatte seit seiner Erstellung so gut wie keine Veränderungen erfahren. Die Eigentümer wollten es sanieren und traten mit dieser Absicht an uns heran, nachdem sie am MetamorphHouse-Projekt teilgenommen hatten. Diese von der Gemeindeverwaltung getestete Strategie zielt darauf ab, Privateigentümer dazu anzuregen, zukunftsorientiert über ihr Einfamilienhaus nachzudenken und allenfalls eine sanfte Innenentwicklung ihres Grundstücks in Erwägung zu ziehen.

Am Ende dieses Prozesses waren sie von der Vergrößerung des Hauses

überzeugt und kontaktierten uns, um ihnen bei der Verwirklichung dieser Idee zu helfen. Der Bau eines kleinen, hölzernen Anbaus ermöglichte die Schaffung von je einer 4,5-Zimmerwohnung pro Stockwerk. Die aussenliegende Wärmedämmung hat die bestehende Architektur nur wenig verändert, was auffällt, ist der hinzugefügte Kubus mit schnörkellosen Linien.

Dank energetischer Sanierungsarbeiten reduzierte das 1968 erstellte Haus sogar trotz der Zunahme von Wohnfläche und Anzahl Bewohner den Energiebedarf um 60% von 57200 kWh/a auf 21.935 kWh/a. Die Eigentümer erhielten erhebliche finanzielle Unterstützung vom Kanton, der die Subventionen für die energetische Sanierung der Gebäude erhöhte.

Die Ziegel auf der Südseite des Daches wurden durch Solarziegel ersetzt. Die 8-kW-Solaranlage erzeugt 11'500 kWh/a. Die Jury würdigte insbesondere die harmonische Integra-

tion der Photovoltaikmodule. Von der Strasse her ist das Solardach kaum zu sehen.

Dieses Projekt zeigt, dass sich die Solartechnologien weiterentwickeln und dass ästhetische Lösungen jetzt auf dem Markt erhältlich sind. In einem zweiten Schritt wurde der bestehende Gaskessel durch eine Wärmepumpe ersetzt. Das Haus produziert jetzt die gesamte für seinen Bedarf erforderliche Energie und sogar noch mehr. Es ist damit zu einem Haus mit positiver Energiebilanz geworden.

Mit der Auszeichnung dieses Projekts möchte der HEV-APF einerseits Sanierungen oder die Erstellung kleiner oder mittelgrosser Bauten belohnen, die erneuerbare Energien einsetzen, und andererseits das in diesen Bauten mögliche, enorme kumulative Energieeinsparungspotenzial hervorheben. Wird jeder Eigentümer tätig, so wird die Abhängigkeit der Schweiz von fossilen Brennstoffen stark reduziert. ✓

Technische Daten

WÄRMEDÄMMUNG

Mauer:	20 cm	U-Wert:	0.20 W/m ² K
Dach:	28 cm	U-Wert:	0.13 W/m ² K
Fussboden:	18 cm	U-Wert:	0.19 W/m ² K
Fenster:	Dreifachverglasung	U-Wert:	0.90 W/m ² K

ENERGIEBEDARF VOR DER SANIERUNG

[100% 261%]			
SRE:	274 m ²	kWh/m ² a	% kWh/a
Brauchwarmwasser:	13.9	7	3'800
Wärmebedarf:	173.0	83	47'400
Elektrizität:	21.9	10	6'000
Gesamtenergiebedarf:	208.8	100	57'200

ENERGIEBEDARF NACH DER SANIERUNG

[38% 100%]			
SRE:	296 m ²	kWh/m ² a	% kWh/a
Brauchwarmwasser:	8.4	11	2'500
Wärmebedarf:	56.7	75	16'475
Elektrizität:	10.0	14	2'960
Gesamtenergiebedarf:	74.1	100	21'935

ENERGIEVERSORGUNG

Eigenproduktion:	m ²	kWp	kWh/m ² a
PV-Dach:	155	21	73.9

ENERGIEBILANZ (ENDENERGIE)

ENERGIEVERSORGUNG			
Gesamtenergiebedarf:	100	21'935	
Energiezufuhr:	48	10'485	

WERBUNG

COURANT FORT
RÉSEAUX INFORMATIQUES
TÉLÉCOM

ÉLECTRICITÉ
PROGIN SA
Route du Pâquis 4 - 1720 Corminboeuf
TEL: 026 466 18 66 - FAX: 026 466 18 67
www.proginelectricite.ch

Riveiro
Feuer ist unsere Leidenschaft!

... verfügt über ein qualifiziertes Team, das sich täglich für eine gute Beratung und massgeschneiderte Lösungen einsetzt, für die Lieferung und Installation von...

- Stückholz- Pellets und Wasserführende Öfen
- Kamin-Anlagen und Einsätze
- Effektfeuer
- Kachel- und Speicheröfen

- Gartencheminées, Grills und Pizzaöfen
- Kaminzüge und Kaminanierungen
- Reparaturen Unterhalt

www.riveiro.ch
AVENCHES | Ch. des Artisans 5
026 675 40 15