

Une modernisation au standard Minergie pour davantage de confort à moindre coût

En Suisse, les coûts pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire se montent à 8,5 milliards de francs par an, selon les indications de SuisseEnergie. De ce montant global, il serait possible d'économiser entre 4 et 6 milliards de francs suisses si l'on mettait systématiquement les anciens bâtiments aux normes. C'est ce qu'ont fait Chantal et Markus Frei-Hardt en modernisant leur villa de 1972 à Staufen/AG conformément au standard MINERGIE®.

La pompe à chaleur ELCO



La pompe à chaleur avec sa sonde géothermique exploite l'énergie gratuite présente dans le sol.

La ventilation de confort ELCO



La ventilation de confort a été installée sous l'escalier et permet de gagner quelques mètres carrés.

Les propriétaires n'avaient pas vraiment décidé de procéder à un véritable assainissement énergétique de leur villa, en tout cas pas au départ. «L'investissement nous semblait trop important et nous nous faisons des soucis pour les frais supplémentaires que cela engendrerait», nous avoue Markus Frei-Hardt. En fait, à l'origine, outre le nouvel aménagement intérieur, la famille avait prévu seulement un agrandissement des fenêtres et une chape avec chauffage au sol et parquet.

Subventions et économies d'impôts

C'est pendant la phase de projet que la décision d'isoler l'enveloppe extérieure du bâtiment et le toit a été prise. Lors du dimensionnement, ces mesures ont permis d'opter pour un chauffage plus petit et donc moins cher. Les contributions d'encouragement et les économies d'impôt, environ 40 000 francs de moins à payer, ont finalement fait pencher la balance en faveur d'une modernisation globale.

Une pompe à chaleur en lieu et place d'un chauffage électrique à accumulation

Depuis le début, Markus Frei-Hardt savait qu'une pompe à chaleur représentait le bon choix: «Nous avons opté pour la sonde géothermique parce que nous pouvions compter sur une contribution d'encouragement de la part du canton: 3000 francs!» Une seule sonde a donc été posée sous l'espace situé devant le garage, enfouie à une profondeur de 130 mètres, ce qui permet d'atteindre une température source plus élevée et, par conséquent, un meilleur coefficient de performance. Avant la modernisation, la villa était chauffée au moyen d'un chauffage électrique à accumulation qui consommait environ 35000 kilowattheures par an; la chaleur était transmise par des radiateurs. Markus Frei-Hardt a réorganisé toute la distribution de la chaleur et a équipé la maison d'un chauffage au sol. Un autre avantage décisif a été le fait que le courant vert certifié issu de sources renouvelables et respectueux de l'environnement était disponible pour alimenter les pompes à chaleur.

La pompe à chaleur offre de nombreux avantages

La nouvelle pompe à chaleur permet de réduire la consommation de courant et les coûts d'exploitation du chauffage. En effet, elle consomme dix fois moins de courant que l'ancien chauffage électrique à accumulation, jusqu'à 3500 kilowattheures par an. Chantal et Markus économisent donc environ 1500 francs par année de coûts d'électricité. Les dépenses supplémentaires sont compensées par la plus-value et les économies réalisées sur les coûts d'électricité. Pour les Frei-Hardt, les avantages l'ont finalement emporté - «et nous vivons maintenant dans une maison ultramoderne.»

Une pompe à chaleur réduit le taux de CO₂



La villa de la famille Frei-Hardt a été remise à neuf.

Données relatives à l'installation de chauffage

Nouvelle installation de chauffage ELCO:

- Système de ventilation de confort AIRSYSTEM
- Pompe à chaleur AQUATOP

Maîtres d'ouvrage:

- Chantal et Markus Frei-Hardt à Staufen / AG

Réalisation:

- H. Iseli AG Lenzburg
Zeughausstrasse 46
5600 Lenzburg