

Une combinaison idéale

Couplage chaleur-force et photovoltaïque. Voilà une combinaison idéale car une PCCE fonctionne de préférence pendant la période de chauffage, tandis que le PV s'avère efficace durant les mois d'été

PCCE remplace le chauffage au mazout

Un immeuble locatif de 4 appartements construit à Yvorne a été chauffé au mazout pendant des décennies. Au printemps 2012, le propriétaire, Rolf Wickart, décide de remplacer l'ancienne chaudière par une centrale de cogénération (PCCE). La puissance électrique est de 5,5 kW, la puissance thermique de 15 kW, le taux de rendement global de 98 pour cent. La chaudière de charge de pointe fournit 20 kW. Une installation de capteurs solaires fournit également de la chaleur.

Le retour devient départ

Le circuit hydraulique est également une idée pour le moins intéressante: les deux appartements construits en 1968 sont chauffés par des radiateurs, tandis que les deux appartements qui datent de 1998 sont dotés d'un chauffage au sol. Wickart raccorde en série l'hydraulique des deux espaces de vie, de sorte que le retour des radiateurs fonctionne comme le départ du chauffage au sol. Ce système repose sur le postulat de l'exergie, selon lequel l'énergie doit être utilisée en fonction de sa valence. L'alimentation en chaleur est donc résolue de manière exemplaire.

Augmenter l'autoconsommation

Le courant provient pour l'essentiel de la PCCE et de l'installation photovoltaïque. La combinaison CCF-PV permet en effet de produire 94 pour cent du courant nécessaire, les 6 pour cent restant provenant du réseau. La batterie constitue une charnière entre la production et la consommation. Certes, le fonctionnement génère inévitablement une perte (5,7 pour cent), mais la batterie de stockage permet une nette amélioration du taux d'autoconsommation.

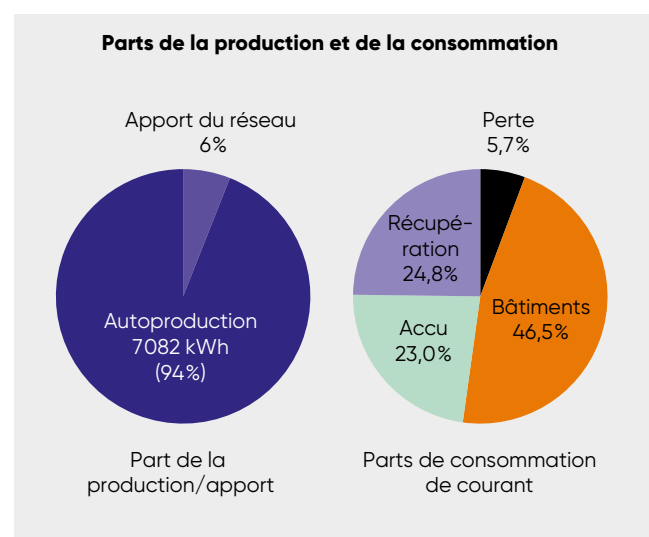
La remarquable contribution de la PCCE

Si l'on regarde l'évolution de la consommation de courant durant l'année, on constate que, outre la batterie, la PCCE a également augmenté son autoconsommation. Un taux d'autoconsommation élevé est intéressant en particulier en raison des taxes de réseau, qui représentent la moitié des coûts de l'électricité. La technologie CCF se voit ainsi attribuer une nouvelle fonction dans l'alimentation électrique. Elle produit du courant et de la chaleur en fonction des besoins, soulage le réseau public et permet à l'utilisateur d'économiser beaucoup d'argent.

Pour en savoir plus: gazenergie.ch



L'immeuble locatif d'Yvorne. A droite, avec la fenêtre de toit horizontale, l'installation photovoltaïque; à gauche, l'installation solaire thermique d'une surface de 9 m².



Seuls 6 pour cent du courant proviennent du réseau. A droite: parts des «consommateurs» à la consommation de courant. Source: Immeuble Wickart