

Une CCF rentable

La centrale de cogénération de la nouvelle centrale de chauffage de l'immeuble Hoval est pour le moins rentable: elle permet en effet de moduler l'autoconsommation et l'utilisation (onéreuse) du réseau.

Le renouvellement de la centrale de chauffage de l'immeuble Hoval à Feldmeilen sur le lac de Zurich s'inscrit pleinement dans le contexte du tournant énergétique. La nouvelle installation augmente l'efficacité et contribue substantiellement à l'alimentation électrique. A quoi s'ajoute le fait qu'il s'agit d'une installation modèle qui peut être présentée aux clients. Pendant des décennies, la chaleur était produite par une chaudière au mazout, qui devait être remplacée. Comme l'immeuble de bureaux était déjà relié au réseau gazier, le passage au gaz naturel allait de soi. Les composants périphériques comme les pompes de circulation, les accumulateurs et les systèmes de réglage ont été remplacés par des systèmes plus efficaces (tableau).

Une intégration judicieuse

Au cœur de la nouvelle installation se trouve la PCCE Powerbloc EG 20, qui assume la production de chaleur de base, tandis qu'une chaudière à condensation au gaz couvre la charge de pointe. L'électricité produite est auto-consommée à 100 pour cent. La rentabilité résulte principalement de l'économie sur les taxes du réseau, dont il faut s'acquitter lorsque l'on tire son électricité de ce dernier.

Hoval peut également vendre de l'électricité dans le cadre d'un «regroupement pour l'autoconsommation», une option qui permet justement d'augmenter cette autoconsommation. La rentabilité du système a fait l'objet d'un calcul préalable grâce au «System-Calculator» de Hoval.

Le tarif de rachat, à savoir seulement 7,5 cts le kWh, montre bien que la vente de courant à une usine électrique locale ne fait guère de sens. On relèvera un autre avantage de l'utilisation de la PCCE à Feldmeilen: les besoins de chaleur et de courant sont en étroite corrélation, car la consommation d'électricité est modeste les week-ends et surtout entre Noël et Nouvel An. Les temps de fonctionnement de la PCCE sont ainsi déplacés sur des périodes rentables, où les besoins en chaleur et en électricité sont nettement plus importants.

En résumé: les calculs montrent que les coûts supplémentaires générés par la PCCE sont amortis en neuf ans grâce aux économies d'électricité. En d'autres termes, les coûts énergétiques devraient pouvoir être diminués de 4,5 pour cent comparé à une production de chaleur sans CCF. Pour en savoir plus: gazenergie.ch



Siège principal de Hoval à Feldmeilen.

Centrale de chauffe Hoval – les principaux éléments

Centrale de cogénération	Powerbloc EG 20	Puissance électrique: 5 kW à 20 kW Puissance thermique: 18 kW à 43 kW
Chaudière gaz à condensation	UltraGas 400D	Pour couvrir la demande de pic 40 kW à 376 kW Puissance (80 °C/60 °C)
Accumulateur de chaleur		3 accumulateurs: de 2 fois 1430 litres et 1 fois 800 litres d'eau