

Communiqué de presse

Vilters, octobre 2015

Un chauffage au cœur du bâtiment

Solutions de chauffage : on exige davantage de flexibilité au niveau du lieu de mise en place d'un chauffage. Ainsi les pompes à chaleur sont installées de plus en plus fréquemment à l'intérieur des logements. À l'appui de l'exemple d'un nouveau bâtiment d'habitation et d'activité commerciale, situé à Bettwill, cet article explique comment cela est possible et quels avantages en découlent.

Bettwill est la commune la plus haute du canton d'Aargau. La société Meierelektro AG y fut créée en 1979 et, après des débuts modestes, elle est devenue une PME dynamique comptant 30 employés. Le besoin d'espace s'est accru en conséquence, résolu par une construction neuve, terminée fin 2015. Le rez-de-chaussée comprend les locaux commerciaux et administratifs, les deux étages supérieurs abritent deux grands logements de 4 pièces et demie et 5 pièces et demie.

Quasiment un bâtiment zéro énergie

Pour Kurt Meier, le fondateur de l'entreprise et son fils, du même nom, ingénieur électricien diplômé, à la tête de l'entreprise aujourd'hui, la solution de chauffage devait être la plus respectueuse de l'environnement possible et devait faire montre de coûts d'exploitation réduits sur le long terme. Le bâtiment d'une surface chauffée de 750 m² n'est pas construit sur un sous-sol. Il se trouve dans une zone de protection des eaux, ce qui implique que l'utilisation du sol comme source de chaleur est exclue. En premier lieu, une pompe à chaleur Split était prévue, mais elle a été rejetée entre autres pour des raisons économiques. Finalement, la décision s'est portée sur une double solution avec des pompes à chaleur air-eau. Sur le toit exposé plein Sud, une installation photovoltaïque génère le courant qui alimente également les pompes à chaleur. Autoproduction et consommation annuelle du bâtiment s'équilibrent. Ainsi, le bâtiment dédié au logement et à l'activité commerciale dépasse même les exigences d'un bâtiment à énergie presque nulle, qui seront applicables pour les futures constructions neuves dans les

prescriptions-types des cantons (MuKEn 2014), selon lesquelles un bâtiment doit être alimenté par une énergie extérieure aussi réduite que possible.

Aussi silencieuses qu'un réfrigérateur

La solution de chauffage est composée de deux pompes à chaleur air-eau modulantes AEROTOP S dédiées au chauffage et à l'eau chaude sanitaire, d'un ballon de stockage VISTRON B de 600 litres avec résistance électrique ainsi que d'un ballon auxiliaire VISTRON H de 1 000 litres avec deux registres. Le ballon de stockage améliore le coefficient de performance annuel des pompes à chaleur et assure une séparation hydraulique propre entre la génération et la distribution de chaleur. Les pompes à chaleur d'une puissance thermique de 13,9 kW (A-7/W35) chacune sont raccordées en cascade. Elles possèdent une injection de vapeur, ce qui assure des températures de départ élevées et des réserves de puissance, même à des températures extérieures basses. Grâce à la modulation, la puissance thermique s'adapte en permanence au besoin de chaleur réel. Avec un niveau de 46 dB (A) ou 48 dB (A) dans le lieu d'entreposage et un rendement COP jusqu'à 4,0, la AEROTOP S est l'une des pompes à chaleur air-eau les plus silencieuses et les plus efficaces pour une installation en intérieur. Le niveau sonore de la pompe à chaleur est le même que celui d'un réfrigérateur. « Cela a considérablement influencé la décision », souligne Kurt Meier senior, « car la chaufferie se trouve sur le premier étage entre deux logements ».

Parfaitement adaptées

Grâce à l'installation de la chaufferie dans la zone d'habitation, les chemins d'alimentation se raccourcissent et les pertes de chaleur diminuent. L'absence de sous-sol réduit le volume d'investissement, et les espaces annexes, utilisés de manière multi-fonctionnelle, peuvent remplacer le sous-sol. L'installation de chauffage avec ses pompes à chaleur modulantes, son ballon de stockage et sa commande moderne est synonyme d'efficacité, de fonctionnement silencieux et de faible consommation d'énergie. Pour Urs Veil, propriétaire de la société Veil Haustechnik AG, à Sarmensdorf, qui s'est occupé de la conception, l'installation fait office de modèle. « Tout est parfaitement adapté », explique-t-il. Cela ne concerne pas uniquement le système de chauffage en lui-même, dont tous les produits et composants sont parfaitement coordonnés entre eux, mais également l'aspect de la chaufferie. « Cela donne effectivement une impression agréable », souligne Kurt Meier senior ; son fils renchérit et complète : « Les pompes à chaleur ne m'impressionnent pas uniquement par leur performance et leur silence de fonctionnement, mais leur design soigné m'a également convaincu ».



Fin 2015, le nouveau bâtiment d'habitation et d'activité commerciale, situé dans le centre du village de Bettwill, devrait être terminé.

Aperçu des deux pompes à chaleur air-eau, pièces-maîtresses de l'installation de chauffage.



Kurt Meier senior et junior sont tous les deux d'accord : « Le chauffage répond de manière optimale à nos exigences de puissance, efficacité et silence de fonctionnement ».



Pour le spécialiste en matière de technique de bâtiment, Urs Veil, l'installation de chauffage située dans le nouveau bâtiment de la société Meierelektro AG, a valeur de modèle.

Pour plus d'informations, contactez

Elcotherm AG, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Téléphone : 081 725 25 25, Fax : 081 723 13 59

Interlocuteur : René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net