

Viser les économies d'énergie grâce à une rénovation

L'augmentation des prix de l'énergie de ces dernières années motive encore plus les propriétaires immobiliers à envisager la rénovation du chauffage et l'assainissement des bâtiments. Les subventions des cantons et des fournisseurs d'énergies encouragent ces projets de rénovation. La rénovation du chauffage en combinaison avec une installation solaire est l'investissement de loin le plus entrepris actuellement. Lorsque le propriétaire combine chauffage et solaire, il n'économise pas seulement du mazout, mais reçoit en plus de l'argent. En règle générale, on peut facilement rajouter une installation solaire au chauffage existant, sans le remplacer complètement. Un exemple de réussite d'une telle modernisation complète du bâtiment et du chauffage se trouve à Rüfenacht dans le canton de Berne.

Le concept général de rénovation pour cette maison à deux logements datant de 1903 prévoyait diverses étapes. En 2005 les fenêtres ont été remplacées. Ensuite c'est la toiture qui a été isolée. Pour achever la modernisation complète, l'ancienne chaudière, à brûleur intégré, a finalement été remplacée par une chaudière moderne au mazout à condensation. La nouvelle installation de l'entreprise Swisscondens, d'une puissance de 15 kW, a remplacé l'installation de chauffage existante qui respectait encore les normes légales de l'Ordonnance pour la protection de l'air. L'ancien chauffe-eau électrique devint superflu, l'eau chaude étant dorénavant produite par une installation solaire. Le nouvel accumulateur de 1 200 litres ne sert pas uniquement pour l'eau chaude, mais aussi en appoint pour le chauffage. L'accumulateur est prévu pour les deux modes solaire/mazout et solaire/électricité.

La maison se trouve en situation exposée. Les vents d'ouest et la bise venant du nord étant fréquents, une pompe à chaleur s'avérait inopportune dans le cadre de cette rénovation. La puissance nécessaire ne pouvait pas être atteinte par une

CHAUFFER AU MAZOUT

pompe à chaleur, malgré l'isolation du bâtiment, de nouvelles fenêtres et une distribution de la chaleur par radiateurs. Le rapport prix/performances était également plus favorable au choix de la solution mazout/solaire. Sous l'angle de la rentabilité, un chauffage à 100% au mazout était la solution la plus économique, cependant le critère environnemental jouait également un rôle important.

L'emplacement pour les collecteurs solaires de ce projet n'est pas très fréquent. Comme l'aspect esthétique était d'importance pour le maître d'ouvrage et que l'orientation de la toiture n'était pas optimale, il a été décidé de monter l'installation solaire sur les toits des garages enterrés, distants d'environ 20 mètres. Un des avantages avec cet emplacement inhabituel réside dans le nettoyage facilité des collecteurs, surtout en hiver. Le rendement optimal de l'installation solaire est ainsi assuré continuellement. Les 13,2 m² de collecteurs pour l'eau chaude et en appoint au chauffage sont orientés vers le sud. Une autorisation de construire n'était pas requise.

Les conseils de spécialiste et la réalisation professionnelle de l'installation ont été assurés par la maison Gloor+Co, installations sanitaires et chauffage à Worb. La tuyauterie existante fortement entartrée a été remplacée et déplacée. Toute l'installation du chauffage, y compris l'installation solaire, avec 20 m de fouilles et pose de conduites env. 50 cm sous terre (pour le raccordement aller-retour entre collecteurs solaires et le chauffage moderne au mazout à condensation) a duré environ deux semaines.

Avant de remplacer l'installation de chauffage/solaire, la consommation annuelle de mazout se situait à env. 3'500 litres. Le nouveau chauffage au mazout à condensation permet d'économiser, par la seule récupération de chaleur dans les fumées, entre 6 à 10% de mazout. En plus, les composants des systèmes de chauffage modernes au mazout sont harmonisés et particulièrement bien isolés contre les pertes de chaleur. A ne pas oublier non plus les économies de courant électrique grâce à la nouvelle installation solaire. Antérieurement, l'eau chaude était produite à 100% par de l'électricité. Un avantage supplémentaire de l'installation solaire: elle fournit un complément de chaleur pour le système de chauffage. En ajoutant l'isolation de la toiture et les nouvelles fenêtres, une économie globale de mazout entre 30 et 50% est absolument réaliste.

Le coût total du matériel pour le chauffage au mazout à condensation, y compris tubage de la cheminée en matière

synthétique et l'installation solaire se monte à env. CHF 34 000.-. Le canton a subventionné le projet à hauteur de CHF 1 900.- et le fournisseur de combustible par du mazout pour un montant de CHF 1 000.-.

Conclusion

En rénovant les chauffages et partiellement les bâtiments - en combinaison avec des installations solaires pour la production d'eau chaude - on peut économiser beaucoup de mazout et donc de l'argent. Sur la page d'accueil des services cantonaux de l'énergie, www.endk.ch, vous trouvez un aperçu des possibilités de subventions dans les différents cantons. En outre des spécialistes sont à votre disposition dans nos bureaux régionaux pour des questions touchant au chauffage moderne au mazout et le mazout en tant qu'énergie.

Caractéristiques

Projet:	villa pour deux familles à Rüfenacht BE
Nombre de personnes:	3 (dans 2 ménages)
Chauffage:	Swisscondens TD 15 kW
Collecteurs solaires:	13,2 m ²
Coût:	CHF 34 000.-
Réalisation:	Gloor+Co, installations sanitaires et chauffage à Worb
Économie de mazout projetée:	30%-50%



Légende: La villa à deux logements datant de l'année 1903 a été complètement rénovée par le nouveau propriétaire.



Légende: L'installation solaire a été placée sur le toit des garages enterrés distants de 20 mètres.



Légende: Le chauffage au mazout à condensation d'une puissance de 15 kW et l'accumulateur de 1 200 litres produisent chaleur et eau chaude pour toute la maison.