



# Une rénovation complète socialement et écologiquement réussie

Un immeuble résidentiel du début des années 1970, avec une architecture simple et des loyers abordables pour les familles. La façade du locatif, qui comprend huit appartements identiques de 4,5 pièces, est constituée d'un noyau de béton de 150 mm et de deux couches en fibres de bois avec liant ciment de 50 mm pour la partie extérieure et intérieure. Lors de la transformation du bâtiment, la valeur U de la façade est passée de 1,39 W/m<sup>2</sup>K à 0,17 W/m<sup>2</sup>K grâce à une isolation supplémentaire en mousse rigide. Les plafonds de la cave ont également vu leur valeur U diminuer de 1,23 W/m<sup>2</sup>K à 0,247 W/m<sup>2</sup>K. La valeur U du toit plat est passée quant à elle de 0,63 W/m<sup>2</sup>K à 0,15 W/m<sup>2</sup>K. Le chauffage au mazout existant a été remplacé par une nouvelle installation à gaz, qui fonctionne avec 20 pour

cent de biogaz. Le local de citerne devenu inutile a permis de créer 50 pour cent de surface de cave en plus pour les locataires. Les coûts de l'ensemble de l'assainissement se sont élevés à CHF 500 000.-. Quant aux coûts de location, ils n'ont augmenté que de 15 pour cent en moyenne.

En résumé: pour que les assainissements énergétiques n'entraînent pas de trop fortes augmentations des loyers, il faut un maître d'ouvrage qui pense pour le long terme, une planification pragmatique ainsi que l'installation d'une centrale de chauffage efficace et peu coûteuse. Les frais de loyer restent modérés après la rénovation complète, qui a par ailleurs permis à la construction de gagner sur le plan esthétique. Pour en savoir plus: [gazenergie.ch](http://gazenergie.ch)

Données de l'objet	Avant	Après
Année de construction	1972	2013
Surface de référence énergétique	740 m <sup>2</sup>	740 m <sup>2</sup>
Consommation de chaleur	136 500 kWh <sub>th</sub>	80 500 kWh <sub>th</sub>
Chauffage	Chauffage au mazout 20 – 66 kW	Chauffage à condensation au gaz 5 – 35 kW
Système de stockage	Ballon 350 litres	Réservoir 400 litres
Agents énergétiques	mazout	Gaz naturel avec 20 % de biogaz
Coûts totaux en CHF	487 000.-	
Remplacement du chauffage	35 000.-	

Economies en %

