

Fiche d'information Exemple de projet 3:

Concilier efficacité énergétique et protection du patrimoine

Assainissement énergétique global d'une ferme classée

L'immeuble

Ancienne ferme avec grange, classée monument historique, située en bordure d'un vieil hameau.

Lieu: Baumannshaus, commune d'Egnach, Thurgovie

Année de construction: 1830

Surface de référence énergétique: 180 m²

Le projet

- Assainissement de l'ensemble de l'enveloppe thermique de la ferme (sans la grange) dans le respect des critères patrimoniaux
- Aménagement des combles
- Installation d'une pompe à chaleur à air avec distribution hydraulique



La ferme classée après l'assainissement global

Durée des travaux:

Août 2010 à avril 2011

Coûts de l'assainissement de l'enveloppe du bâtiment:

140'000 Fr.

Total des subventions: **13'540 Fr.**

Bilan énergétique:

	Agent énergétique	Besoin en énergie
Avant	Chauffage	12'000 kWh / an*
	Boiler électrique	3'000 kWh / an
Total avant		15'000 kWh / an
Après	Electricité/pompe à chaleur (pour le chauffage et l'eau chaude)	8'000 kWh / an

Economie d'énergie

47 %

* Ce chiffre correspond à l'énergie théoriquement nécessaire pour chauffer l'ensemble des espaces d'habitation avant l'assainissement. La consommation d'énergie réelle était cependant moins importante, puisque tous les locaux n'étaient pas utilisés et chauffés.

Travaux sur l'enveloppe du bâtiment

Fenêtres

- Fenêtres en bois à triple vitrage

Coûts: 23'000 Fr.

Subventions: 1'470 Fr.

Toit

- Avant l'assainissement: pas d'isolation
- Assainissement: insufflation de 20 cm d'isolant à base de cellulose (ouate)

Coûts: 43'000 Fr.

Subventions: 5'400 Fr.

Façade

- Avant l'assainissement: pas d'isolation
- Assainissement: insufflation de 18 cm d'isolant à base de cellulose (ouate)

Coûts: 48'000 Fr.

Subventions: 4'840 Fr.

Paroi donnant contre un local non chauffé

- Avant l'assainissement: pas d'isolation
- Assainissement: insufflation de 16 cm d'isolant à base de cellulose (ouate)

Coûts: 8'000 Fr.

Subventions: 675 Fr.

Plafond de la cave

- Avant l'assainissement: pas d'isolation
- Assainissement : insufflation de 18 cm d'isolant à base de cellulose (ouate)

Coûts: 18'000 Fr.

Subventions: 1'155 Fr.

Travaux sur les composants domotiques

- Chauffage et eau chaude avec une pompe à chaleur à air
- Avant: poêle en catelles Tiba pour le chauffage et la cuisson et chauffages électriques dans les chambres



Les motivations:

„J'ai effectué les transformations pour que mes beaux-parents disposent d'un lieu de retraite approprié. Je voulais atteindre un confort d'habitat élevé répondant aux standards modernes dans une ancienne ferme de cachet. Outre l'assainissement global, j'ai légèrement aménagé les combles. Une pompe à chaleur assure la production d'eau chaude et le chauffage. Avant, la maison était chauffée avec un poêle central en catelles et une cuisinière à bois. Et plusieurs pièces n'étaient constamment pas chauffées. Aujourd'hui, tout le bâtiment est chauffé, à l'exception de la grange. Si je compare le besoin théorique en énergie avant l'assainissement avec celui après celui-ci, j'économise près de 50% d'énergie. Et grâce aux combles, mes beaux-parents ont un espace d'habitation plus grand qu'auparavant.“

Martin Kirchmeier, propriétaire