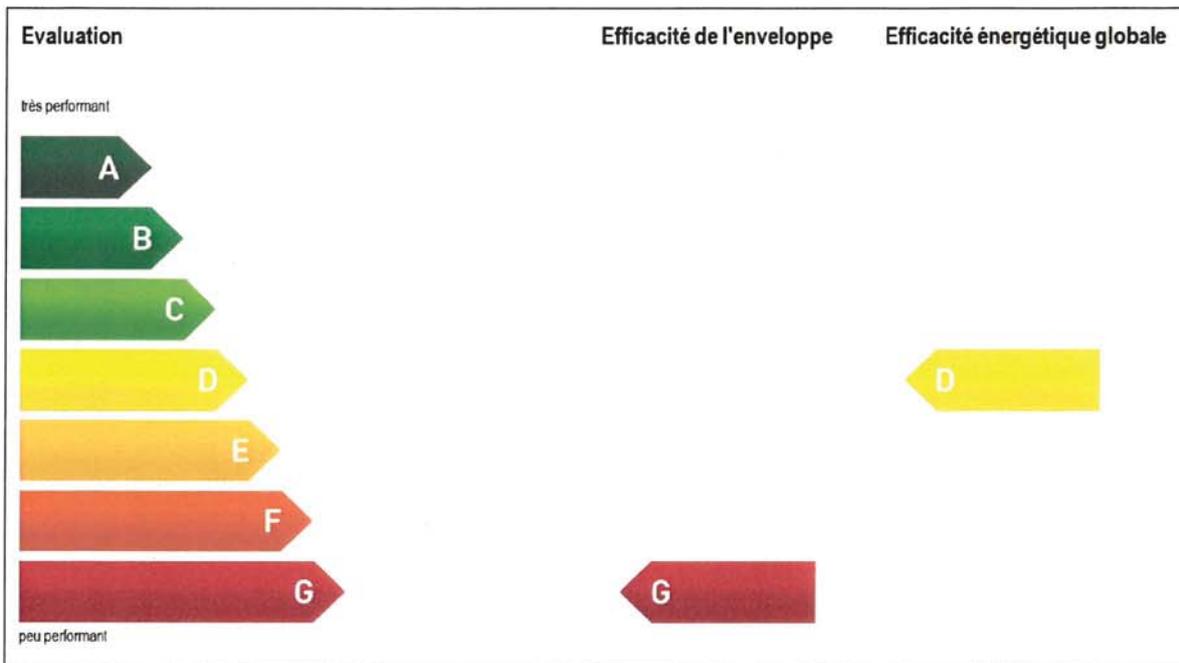


**CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE
CANTONAL DES BÂTIMENTS -
CECB®**



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS

Catégorie de bâtiment:	Habitat individuel	 JU-0000526.01
Année de construction:	1930	
Nom de projet/ Adresse:	Place de la Liberté 5 2832 Rebeuvelier	
N° EGID:	975497_0	



Données (valeurs calculées, Qh,eff)		Authentification		
Efficacité de l'enveloppe:	147 kWh/(m²a)	Date d'établissement:	17.11.2017	
Efficacité énergétique globale:	154 kWh/(m²a)	Émetteur (expert): Yann Charmillot Eco6therm Sàrl Rue du Montchemin 18 2832 Rebeuvelier	ECO6THERM SÀRL INSTALLATIONS SOLAIRES ENERGIES RENOUVELABLES RUE MONTCHEMIN 18 2832 REBEUVELIER	
Equivalent-CO2:	11 kg/(m²a)			Tampon, signature: 
Besoin énergétique (Consommation moyenne mesurée)				
Énergie auxiliaire et ménagère:	4'100 kWh/a			
Chauffage:	54'000 kWh/a			
Eau chaude:	6'000 kWh/a			



Description du bâtiment

Généralités		Installations de ventilation	V/AE / Qualité	Producteur de chaleur	Degré de couverture/d'utilisation		
Surface de référence énergétique [m²]	417	Ventilation par fenêtres, enveloppe étanche	0.70 [m³/hm²]		PC	ECS	Date
Nombre d'appartements [-]	2			Chaudière à granulés de bois	100% / 0.85	100% / 0.85	2015
Nbre moyen de pièces [-]	≤ 3.5	Hotte aspirante	Très bon				
Étages entiers [-]	2						
Coefficient d'enveloppe [-]	1.42	Production d'électricité	Puissance Gain				
Valeurs U [W/(m²K)]			[kWp] [kWh/a]				
Toit/plaf. ext./≤2m s. terrain	-	Installation PV	- -				
Mur ext./≤2m dans terrain	0.40	Installation CCF	-	Indicateurs énergétiques standard [kWh/(m²a)]	Valeur-limite	Valeur-cible	
Fenêtres & portes	1.4	Station météo		Efficacité enveloppe bâtiment (SIA 380/1)	37	29	
Sol ext./≤2m s. terrain	0.60		Basel-Binningen	Efficacité énergie globale (SIA CT 2031)	96		
Éléments de construction contre non-chauffé ou >2m dans terrain	0.83						

PC = chauffage, ECS = eau chaude, PV = photovoltaïque, kWp = Kilowatt peak, CCF = installation CFF

Évaluation

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment	G	L'enveloppe du bâtiment présente une isolation thermique mauvaise. Elle dépasse les exigences actuelles pour les nouvelles constructions de plus de 3 fois.
Efficacité énergétique globale	D	L'efficacité énergétique globale n'est pas satisfaisante. Le besoin pondéré (chauffage, ECS, électricité) dépasse de 1.5 à 2 fois celui des nouvelles constructions.

	Enveloppe du bâtiment			Technique du bâtiment		
	Intact	Légèrement usés	usé	Chauffage	Eau chaude	Électricité
très bon						
bon		Fe				
Moyen		Mu				
Insuffisant		PI, contre non-chauffé				

Les éléments de construction et les composants des installations techniques sont répartis en quatre groupes en fonction de leur qualité du point de vue de l'énergie. En outre, l'état général des éléments (intact, encore fonctionnel, à rénover) aide à décider si une amélioration est réalisable et en vaut la peine. Légende: To = toiture/ plafond contre ext./≤2m contre terrain, Mu = murs contre ext./≤2m contre terrain, Fe = fenêtre . ext., PI = plancher contre ext./≤2m contre terrain, contre non-chauffé = éléments contre non-chauffé ou >2m contre terrain, planchers, plafonds, murs

Renseignements généraux

Le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB®) permet de déterminer la qualité des immeubles d'habitation et des bâtiments administratifs ou scolaires peu complexes. Il contient également des indications sur les améliorations techniques possibles en matière d'énergie. Les résultats sont obtenus par un procédé simplifié utilisant des estimations. Les indications du CECB® ne peuvent en aucun cas donner lieu à des prétentions en matière de responsabilité civile. Le CECB® est établi par la méthode de l'évaluation hybride décrite dans le Cahier technique 2031 de la SIA. L'énergie est pondérée par les facteurs de pondération nationaux.

Indications en vue d'une éventuelle rénovation

Enveloppe du bâtiment

- Murs extérieurs: Tant des travaux d'entretien qu'une intervention au niveau de l'isolation sont nécessaires et peut-être rentables.
- Toiture: Des mesures au niveau de l'isolation ne sont pas nécessaires; des travaux d'entretien s'imposent toutefois.
- Plancher: Des mesures au niveau de l'isolation ainsi que des travaux d'entretien sont nécessaires mais nécessite de refaire les sol pour isoler au rez-de-chaussée, mise en oeuvre difficile.
- Fenêtres: Entretien sur fenêtres nécessaire. Remplacement des fenêtres ou event. des verres + isolation des façades serait judicieux. Important: isolation des embrasures.

Installations techniques

- Chauffage: Le chauffage au bois et son efficacité énergétique correspondent à l'état actuel de la technique.
- Eau chaude sanitaire: Le chauffage au bois de l'eau chaude sanitaire et son efficacité énergétique correspondent à l'état actuel de la technique.
- Autres appareils électriques: En moyenne l'efficacité énergétique de tous les appareils électriques ne correspond plus tout à fait à l'état actuel de la technique.

Dispositions à prendre et recommandations

- Enveloppe du bâtiment: Les parois extérieures présentent une mauvaise isolation thermique. Une façade compacte ou ventilée par l'arrière y remédierait. Si, pour des raisons architecturales ou de protection des monuments, il est impossible de poser une isolation extérieure, on recommande de recourir à une isolation intérieure; mais cette solution présuppose des études de physique du bâtiment. Dans tous les cas, une isolation améliore le confort. La toiture présente une bonne isolation thermique. Aucune mesure n'est requise. Le plafond du sous-sol ne présente pas une isolation suffisante. Il est facile d'isoler après-coup celui-ci. L'accès aux installations techniques comme les conduites d'eau, les lignes électriques ou les boîtes de dérivation doit être assuré. La porte d'accès au sous-sol devrait être étanche pour éviter les courants d'air.
- Étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment: L'enveloppe du bâtiment est étanche et la ventilation est assurée manuellement par les fenêtres
- Chauffage: Le chauffage à bois correspond à l'état actuel de la technique. Si l'enveloppe du bâtiment n'a pas une très bonne isolation, il est recommandé d'améliorer celle-ci au cours des prochaines années. Ainsi, lors du remplacement ultérieur, la puissance correspondante pourra être réduite.
- Eau chaude sanitaire: Le mode de production d'eau chaude correspond à l'état actuel de la technique. Les conduites d'eau chaude sont à isoler. Veillez à favoriser l'achat d'appareils économes en eau et en énergie (classe énergétique A). Une étude d'installation solaire thermique pour eau chaude sanitaire est à faire et pourrait être rentable.
- Autres appareils électriques: Seule une partie des appareils électriques ont une efficacité énergétique convenable. Chaque appareil est à examiner. Un éclairage et des appareils dégageant de la chaleur sous n'importe quelle forme, consomment beaucoup d'électricité. L'utilisation de lampes avec étiquette énergétique de la classe A, d'appareils de refroidissement des classes A++ ou A+ et de lave-linge de la classe AAA économise l'énergie et est payante sur la durée de vie de ces appareils. De même, des appareils qui restent en mode veille 24 h sur 24 consomment inutilement de l'électricité. A l'aide de plots de connexion électriques, il est très simple d'éviter cette consommation.
- Comportement de l'occupant: Le CECB® donne une évaluation de l'état du bâtiment dans des conditions d'utilisation et d'occupation standard. C'est pourquoi la consommation effective d'énergie, qui dépend beaucoup du comportement de l'occupant, peut être très différente des données chiffrées du CECB®. Les recommandations du document CECB® ne concernent donc que le corps du bâtiment et ses installations techniques. Pourtant, un comportement en accord avec la problématique énergétique est l'une des mesures les plus efficaces et les plus payantes que l'on puisse prendre. En particulier, en apportant tout le soin nécessaire à l'aération et en abaissant la température des locaux en hiver, on économise énormément.
- Revalorisation: Une réhabilitation énergétique est une occasion unique en son genre d'améliorer à long terme le confort et la valeur de l'immeuble. On peut créer des surfaces habitables supplémentaires par des aménagements ou des extensions; on peut aussi fusionner des pièces ou agrandir des balcons. Il vaut la peine d'optimiser le confort et le maintien de la valeur à long terme. Il faudrait examiner l'opportunité d'une modernisation selon MINERGIE®.

LE CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS (CECB®)

Que dit le CECB® et à quoi sert-il?

Le CECB® indique de combien d'énergie un bâtiment a besoin en conditions normales d'exploitation. Ce besoin est illustré par une étiquette énergétique et ses classes A à G. C'est un jugement porté sur la qualité énergétique. La transparence ainsi créée est un plus dans les transactions immobilières et les relations avec les locataires; tout le monde est au clair sur le confort et la facture énergétique à venir. En outre, le CECB® sert de base à l'étude des améliorations possibles du bâtiment et de ses installations techniques.

- L'efficacité énergétique globale se rapporte au chauffage, à la préparation d'eau chaude et à la consommation d'électricité des appareils et des luminaires installés de manière fixe. Les agents énergétiques utilisés sont pondérés par des facteurs prédéterminés: 2 pour l'électricité, 1 pour le mazout, 0,7 pour le bois et 0 pour la chaleur solaire, qui ne compte donc pas dans le total.

Que signifient les classes de l'étiquette énergétique?

L'étiquette énergétique figure, avec ses classes A à G, sur la couverture du document CECB®. L'évaluation de l'efficacité énergétique du bâtiment qu'elle permet est double:

- L'efficacité de l'enveloppe du bâtiment indique la qualité de la protection thermique, autrement dit la qualité énergétique des fenêtres et celle de l'isolation des murs, de la toiture et du plancher. L'efficacité de l'enveloppe est la grandeur déterminante en ce qui concerne le chauffage de l'immeuble.

MINERGIE®

Les standards de MINERGIE® ne sont pas directement lisibles sur le certificat énergétique. MINERGIE® est défini autrement et a des exigences plus poussées. Ainsi pour MINERGIE® il faut un renouvellement systématique de l'air et il est nécessaire de remplir certaines conditions sur le confort et la rentabilité. Les nouvelles constructions selon MINERGIE® se trouvent au moins dans la catégorie B, et dans la catégorie A pour MINERGIE®-P. L'inverse n'est pas toujours vrai. Les bâtiments ayant un bon classement sous le CECB ne sont pas forcément compatibles avec le label MINERGIE®.
www.minergie.ch

Principales caractéristiques des classes CECB®

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment		Efficacité énergétique globale
A	Excellente isolation thermique, vitrages isolants triples.	Installations à la pointe de la technologie, d'efficacité élevée, pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et l'éclairage; excellents appareils électriques; utilisation d'énergies renouvelables.
B	D'après la législation en vigueur, exigence minimum à satisfaire par les constructions nouvelles.	Le standard des constructions nouvelles en matière d'enveloppe et d'installations techniques; l'utilisation d'énergies renouvelables améliore encore l'efficacité.
C	Bâtiment dont l'enveloppe a subi une réhabilitation complète.	Bâtiment entièrement réhabilité (enveloppe et installations techniques), le plus souvent avec utilisation d'énergies renouvelables.
D	Bâtiment bien et complètement isolé après coup, avec toutefois des ponts thermiques qui subsistent.	Bâtiment réhabilité dans une large mesure, avec toutefois un certain nombre de lacunes manifestes ou sans utilisation d'énergies renouvelables.
E	Bâtiment dont l'isolation thermique a été améliorée considérablement, avec la pose de nouveaux vitrages isolants.	Bâtiment partiellement réhabilité, avec par exemple un nouveau générateur de chaleur et éventuellement de nouveaux appareils et un nouvel éclairage.
F	Bâtiment partiellement isolé thermiquement.	Bâtiment tout au plus réhabilité partiellement, avec remplacement de certains équipements ou l'utilisation d'énergies renouvelables.
G	Bâtiment non rénové, avec tout au plus une isolation incomplète ou défectueuse, posée après coup, et dont la réhabilitation apporterait un changement radical.	Bâtiment non rénové, avec tout au plus une isolation incomplète ou défectueuse, posée après coup, et dont la réhabilitation apporterait un changement radical.

Autres informations

Utilisez le site des Directeurs Cantonaux de l'Énergie. C'est la plate-forme pour des informations complètes: conseils, brochures, adresses des Services Cantonaux de l'Énergie et des conseillers en Énergie, bases légales, programmes de subvention, etc. www.endk.ch