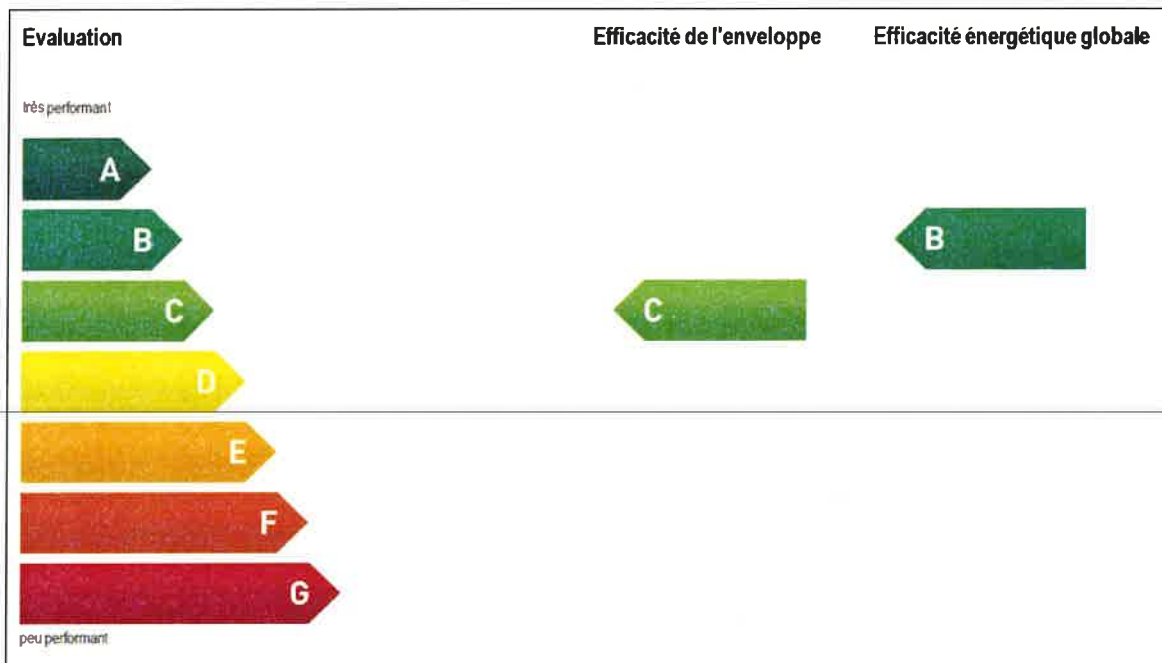


CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS - CECB®



Catégorie de bâtiment:	Habitat collectif	 VD-00014582.01
Année de construction:	2008	
Nom de projet/Adresse:	Chemin de Montaney 40 1024 Ecublens VD	
N° EGID:	280056189_0	



Données (valeurs calculées, Qh,eff)		Authentification	
Efficacité de l'enveloppe:	46 kWh/(m²a)	Date d'établissement: 06.12.2018	
Efficacité énergétique globale:	115 kWh/(m²a)	Émetteur (expert):	Collaboration technique majeure de:
Equivalent-CO2:	20 kg/(m²a)	Lucien Dupasquier	Etienne Maillard
Besoin énergétique (Consommation moyenne mesurée)		Bureau technique Energie Concept SA	
		Route du Lac 12	ENERGIE CONCEPT SA
		1800 Vevey	Ingénieur HES / SIA
			Rte de la Pâle 11 - 1630 Bulle
Énergie auxiliaire et ménagère:	0 kWh/a	Tampon, signature: 	
Chauffage:	50'520 kWh/a		
Eau chaude:	20'640 kWh/a		



Description du bâtiment

Généralités		Valeurs U [W/(m²K)]		Producteur de chaleur	Degré de couverture / d'utilisation		
					PC	ECS	Date
Total de la surface de référence énergétique [m²]	1'188	Toit/plaf. ext. / ≤ 2m c. terrain	0.22				
Nombre d'appartements	9	Mur ext. / ≤ 2m c. terrain	0.25	Chaudière gaz à condensation	100 % / 0.95	70 % / 0.95	2011
Nombre moyen de pièces	≤ 4.5	Fenêtres & portes	1.5	Énergie solaire thermique	- / -	30 % / 1.0	2008
Étages entiers	4	Sol ext. / ≤ 2m c. terrain	0.26				
Coefficient d'enveloppe	1.49	Plafond c. n-c. / > 2m c. terrain	-				
Station météo		Mur c. n-c. / > 2m c. terrain	-				
Payeme		Sol c. n-c. / > 2m c. terrain	0.30				
Affectation du bâtiment (Surface de référence énergétique [m²])				Charge thermique spécifique [W/m²]			
Habitat collectif (1'188)				Charge thermique spéc. *	23		
Installations de ventilation		V/AE [m³/(h·m²)] Pondéré en fonction de la surface	Production d'électricité	Puissance [kWp]	Gain [kWh/a]	Indicateurs énergétiques standard [kWh/(m²·a)]	Valeur-limite
							Valeur-cible
Ventilation par fenêtres, enveloppe étanche		0.70	Inst. PV effect Inst. PV prise en c.	-	-	Efficacité de l'enveloppe du bâtiment (SIA 380/1)	39
Hotte aspirante		Standard	Installation CCF		-	Efficacité énergétique globale (SIA CT 2031)	119
Extraction air vicié Salle de bains/WC		Standard					

PC = producteur de chaleur, ECS = eau chaude sanitaire, PV = photovoltaïque, kWp = Kilowatt peak, CCF = couplage chaleur-force, prise en c. = prise en compte
 * La charge thermique spécifique Ph représente une valeur d'optimisation et ne sert pas uniquement au dimensionnement approximatif.

Évaluation

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment

C

L'enveloppe du bâtiment a une bonne isolation thermique. Excellente lors de sa construction, elle dépasse les exigences récentes pour les nouvelles constructions d'environ 1 à 1.5 fois.

Efficacité énergétique globale

B

L'efficacité énergétique globale est bonne. Le besoin énergétique pondéré pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et l'électricité remplit les exigences pour les nouveaux bâtiments.

Enveloppe du bâtiment				Technique du bâtiment			
	Intact	Légèrement usé	Usé		Chauffage	Eau chaude	Électricité
Très bon				Très bon			
Bon		Mu, To, Sol, Fe, Sol c. n-c.		Bon			
Moyen				Moyen			
Insuffisant				Insuffisant			

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, légèrement usé, usé) aide à décider si une amélioration est réalisable et en vaut la peine. Légende: To, Mu, Sol = toiture/plafond, murs, Sol ext. / ≤ 2 m contre terrain, Fe = fenêtres ext., Pl c. n-c., Mu c. n-c., Sol c. n-c. = Plafond, Mur, Sol contre non-chauffé ou > 2 m contre terrain

Indications en vue d'une éventuelle rénovation

Enveloppe du bâtiment

- Murs extérieurs: L'isolation est bonne et aucune intervention à court ou moyen terme n'est nécessaire ni à recommander.
- Toiture: L'isolation est bonne et aucune intervention à court ou moyen terme n'est nécessaire ni à recommander.
- Sol: L'isolation est bonne et aucune intervention à court ou moyen terme n'est nécessaire ni à recommander.
- Fenêtres: Le pouvoir isolant des fenêtres est bon et aucune intervention au niveau des fenêtres n'est nécessaire ni recommandée à moyen terme.
 Conseil :En cas de remplacement futur des fenêtres, pensez à l'isolation des embrasures

Installations techniques

- Chauffage: Le générateur de chaleur et son efficacité énergétique correspondent à peu près à l'état actuel de la technique.
- Eau chaude sanitaire: Le générateur de chaleur et son efficacité énergétique correspondent à peu près à l'état actuel de la technique.
- Autres appareils électriques: Une partie des appareils électriques ne correspondent plus à la technique actuelle. L'efficacité énergétique est légèrement en dessous du standard des nouvelles constructions. Consommations électriques indisponibles.

Dispositions à prendre et recommandations

- Enveloppe du bâtiment:** L'enveloppe thermique du bâtiment présente une isolation légèrement en dessous des normes actuelles, cependant tout à fait normales voire même très performantes quant à sa date de construction. Si des souhaits d'abaisser encore la consommation énergétique se font sentir, il vaut la peine d'examiner l'installation d'une aération mécanique douce, qui aérerait le bâtiment en évitant d'ouvrir les fenêtres, permettant ainsi la récupération de chaleur et un abaissement supplémentaire de la consommation de chauffage. Cette proposition nécessite une analyse du comportement souhaité des occupants et donc une réflexion plus globale.
- 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 générateur de chaleur correspond à peu près à l'état actuel de la technique.
Astuce en cas de rénovation :
Dans tous les cas, si un jour des travaux sont prévus sur l'isolation et les fenêtres du bâtiment, il est recommandé de faire ces travaux avant le remplacement de la chaudière. Ainsi, après ces travaux, la puissance de la chaudière pourra être réduite, son prix sera alors plus bas et son rendement sera meilleur. Ceci engendrera des frais de chauffage plus bas.
- Eau chaude sanitaire:** Le mode de production d'eau chaude correspond à peu près à l'état actuel de la technique.
Astuce en cas de rénovation :
Lors du remplacement du lave-vaisselle et du lave-linge, veillez à favoriser l'achat d'appareils économes en eau et en énergie de la classe A. Si l'occasion dans le futur se présente en cas de rénovation d'envergure le raccordement du lave-linge et du lave-vaisselle directement à l'eau chaude est à examiner, car l'eau chaude produite avec la chaudière coûte moins cher que celle produite avec l'électricité et son bilan énergétique est meilleur. Dans ce cas, les conduites d'eau chaude sont à isoler et la circulation doit être dotée d'une horloge.
- Autres appareils électriques:** Les appareils électriques ont majoritairement une efficacité énergétique convenable. Les quelques appareils inefficaces pourraient être changés pour optimiser encore l'efficacité énergétique.
Astuce générale en cas de rénovation :
Dans tous les cas de figure, un éclairage et des appareils électriques dégageant de la chaleur sous n'importe quelle forme, sont très gourmands en électricité. Cette chaleur est témoin de la faible efficacité énergétique de l'appareil. 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®)

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.

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; 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