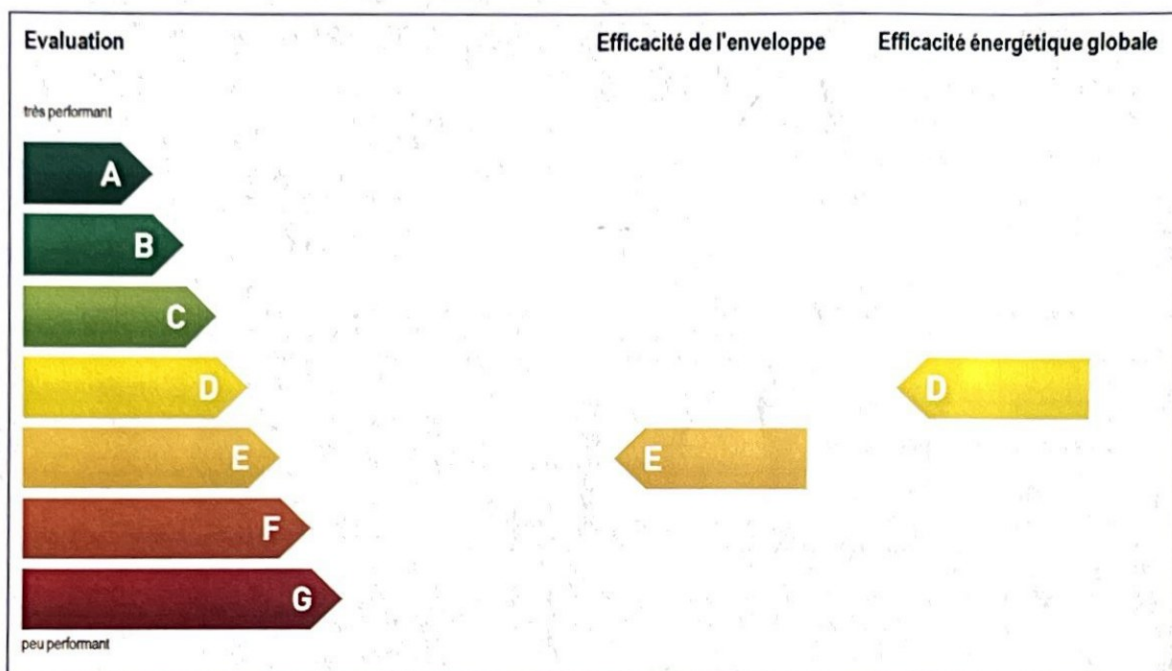


**CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE
CANTONAL DES BÂTIMENTS -
CECB®**



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS

Catégorie de bâtiment:	Habitat individuel	 VD-00017387.01
Année de construction:	1988	
Nom de projet/Adresse:	Chemin du Bon Pirouz 10 1267 Vich	
N° EGID:	816124_0	



Données (valeurs calculées, Qh,eff)		Authentification	
Efficacité de l'enveloppe:	120 kWh/(m²a)	Date d'établissement:	03.07.2019
Efficacité énergétique globale:	186 kWh/(m²a)	Émetteur (expert):	[REDACTED]
Equivalent-CO2:	47 kg/(m²a)	Energa Sarl	
Besoin énergétique (Consommation moyenne mesurée)		Rte de Lausanne 10	
Énergie auxiliaire et ménagère:	4'500 kWh/a	1400 Yverdon-les-Bains	
Chauffage:	29'160 kWh/a	ENERGA SARL Route de Lausanne 10 1400 Yverdon-les-Bains Tel: [REDACTED]	
Eau chaude:	5'150 kWh/a		
		Tampon, signature:	[REDACTED]



Contrôle - vito.

A.E.R. SRISIN
Ingénierie-Conseils
Atelier-Études-Réalisations
1026 Derges

Description du bâtiment

Généralités		Valeurs U [W/(m²·K)]		Producteur de chaleur	Degré de couverture / d'utilisation		
					PC	ECS	Année de construction
Total de la surface de référence énergétique [m²]	296	Toit/plaf. ext. / ≤ 2m c. terrain	0.41				
Nombre d'appartements	1	Mur ext. / ≤ 2m c. terrain	0.63	Chaudière mazout à condensation	100 % / 0.91	100 % / 0.91	2014
Nombre moyen de pièces	≥ 6	Fenêtres et portes	1.6				
Étages entiers	2	Sol ext. / ≤ 2m c. terrain	-				
Coefficient d'enveloppe	1.86	Plafond c. n-c. / > 2m c. terrain	-				
Station météo		Mur c. n-c. / > 2m c. terrain	1.2				
Payeme		Sol c. n-c. / > 2m c. terrain	0.99				
Affectation du bâtiment (Surface de référence énergétique [m²])				Charge thermique spécifique [W/m²]			
Habitat individuel (296)				Charge thermique spéc. *	39		
Installations de ventilation	V/AE [m³/(h·m²)] Pondéré en fonction de la surface	Production d'électricité	Puissance [kWc]	Gain [kWh/a]	Indicateurs énergétiques standard		
					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)	48	38
Hotte aspirante	Très bon	Installation CCF		-	Efficacité énergétique globale (SIA CT 2031)	107	
Extraction air vicié Salle de bains/WC	Très bon						

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 uniquement, et ne sert pas au dimensionnement, même approximatif.

Évaluation

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment

E

L'enveloppe du bâtiment présente une isolation thermique insuffisante. Elle dépasse les exigences actuelles pour les nouvelles constructions de 2 à 2.5 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 utilisé	Usé		Chauffage	Eau chaude	Électricité
Très bon				Très bon			
Bon		Fe		Bon			
Moyen		To		Moyen			
Insuffisant		Mu, Mu c. n-c., Sol c. n-c.		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 utilisé, utilisé) 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: Les murs sont en brique avec un doublage intérieur en plâtre avec une isolation de 6cm en laine minérale.

Toiture: La toiture est isolé sur chevrons avec 8cm d'EPS.

Sol: Les plancher sont isolés avec 4cm d'EPS entre la chape et la dalle.

Fenêtres: Les fenêtres sont en double vitrage avec cadre en bois datant de 1988.

Installations techniques

Chauffage: La chaudière à mazout à condensation datant de 2014, alimente des radiateurs au sous-sol et un système de chauffage au sol dans les deux autres étages.

Eau chaude sanitaire: L'eau chaude sanitaire est produite par la chaudière et des panneaux solaires thermiques seront installés prochainement.

Autres appareils électriques: Les appareils électriques datent de 2018 et sont efficient énergétiquement.

Dispositions à prendre et recommandations

Enveloppe du bâtiment	Les parois extérieures présentent une isolation thermique moyenne. Une façade compacte ou ventilée y remédierait. Si, pour des raisons architecturales ou de protection des monuments, il est impossible de poser une isolation extérieure, il est recommandé 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. Les combles sont déjà chauffés, donc l'isolation des pans de toits ou murs des combles est recommandée. L'isolation d'une toiture et l'amélioration de l'étanchéité à l'air au-dessus d'un étage chauffé est important et pourront évent. être combinées avec un agrandissement des combles. Le plafond du sous-sol présente une bonne isolation. Aucune mesure n'est requise. Le remplacement des fenêtres par du triple vitrage serait intéressant pour réduire significativement les besoins en chauffage.
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	La chaudière à mazout est très récente, son remplacement n'est pas utile à court terme. Cependant, lors de son futur remplacement, il faudra privilégier l'utilisation d'énergies renouvelables.
Eau chaude sanitaire	La mise en place prévu en 2019 permettra de réduire la consommation de mazout pour la production de l'ECS.
Autres appareils électriques	La plupart des appareils électriques ont une bonne efficacité énergétique. 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.

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, 0,5 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