
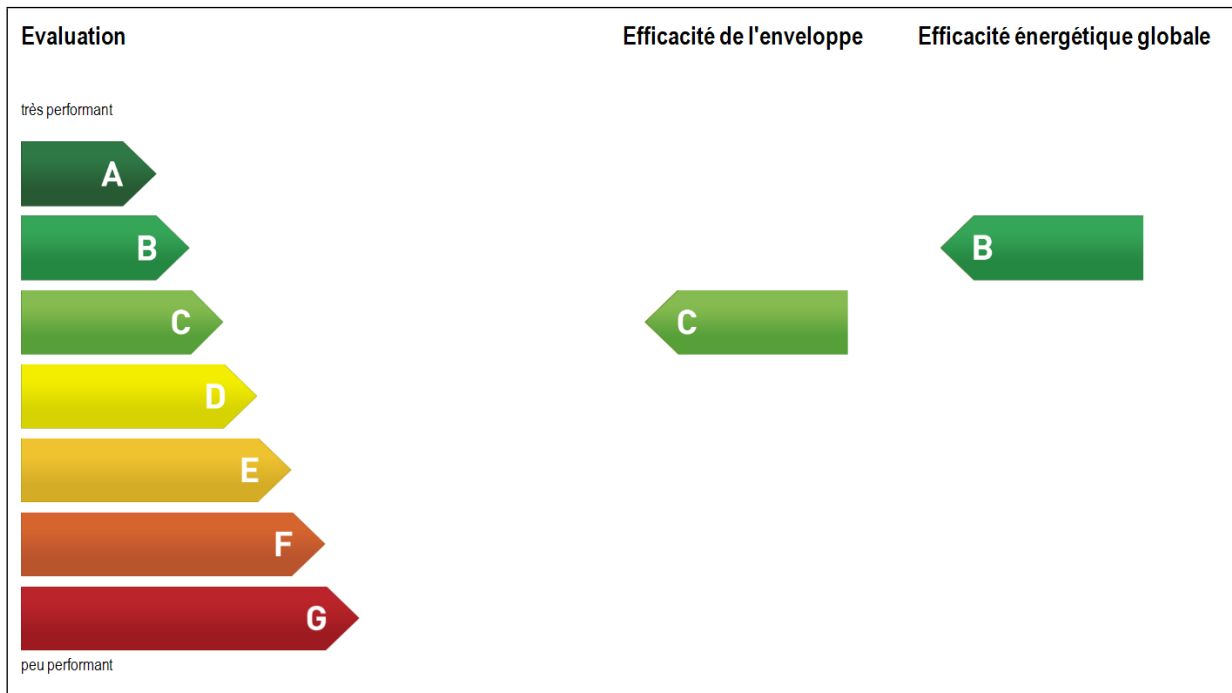



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS - CECB®



| | | |
|------------------------|---------------------------------|--|
| Catégorie de bâtiment: | Habitat collectif |  VD-00030091.01 |
| Année de construction: | 2013 | |
| Nom de projet/Adresse: | Grand'Rue 11-11a 1522 Lucens | |
| N° EGID: | 803273_0, 280018678_0 | |



| Données (valeurs calculées, Qh,eff) | | Authentification | |
|---|--------------|---|--|
| Efficacité de l'enveloppe: | 41 kWh/(m²a) | Date d'établissement: | 02.03.2022 |
| Efficacité énergétique globale: | 91 kWh/(m²a) | Émetteur (expert): Filipe Gonçalves JFG énergies Route de Corcelles 45 1563 Dompierre | Tampon, signature:  |
| Equivalent-CO2: | 7 kg/(m²a) | | |
| Consommation mesurée (basée sur des valeurs moyennes) | | | |
| Chauffage: | 0 kWh/a | | |
| Eau chaude: | 0 kWh/a | | |
| Énergie auxiliaire et ménagère: | 0 kWh/a | | |



Description du bâtiment

| Généralités | | Valeurs U [W/(m²K)] | | | Producteur de chaleur | | Degré de couverture / rendement | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|--|--|-------------|---------------------------------|--------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | | | | |
| Total de la surface de référence énergétique [m²] | 491 | | Contre extérieur ou enterré ≤ 2 m | Contre espace non chauffé ou enterré > 2 m | Chauffage | | Eau chaude sanitaire | | Année de construction | |
| Nombre d'appartements | 4 | | | | Pompe à chaleur, sonde géothermique | 100 % / 3.0 | 70 % / 2.8 | 2015 | | |
| Nombre moyen de pièces | ≤ 4.5 | | | | Énergie solaire thermique | - / - | 30 % / 1.0 | 2015 | | |
| Étages entiers | 3 | Toits/plafonds | 0.25 | - | | | | | | |
| Facteur d'enveloppe | 1.35 | Murs | 0.25 | - | | | | | | |
| Station météo | | Sols | 0.35 | 0.35 | | | | | | |
| Payenne | | Fenêtres et portes | 1.3 | - | | | | | | |
| Affectation du bâtiment (Surface de référence énergétique [m²]) | | | | | Puissance thermique spécifique [W/m²] | | | | | |
| Habitat collectif (491) | | | | | Puissance thermique spéc. * | | 18 | | | |
| Installations de ventilation | V/AE [m³/(hm²)] Débit d'air neuf thermiquement actif | Production d'électricité | Puissance [kWc] | Gain [kWh/a] | Indicateurs énergétiques standard [kWh/(m²a)] | | 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 380/1:2009) | | 37 | 29 | | |
| Hotte aspirante | Standard | Installation CCF | | | Efficacité énergétique globale (SIA CT 2031/CECB) | | 116 | | | |
| Extraction air vicié Salle de bains/WC | Standard | | | | | | | | | |

PC = producteur de chaleur, ECS = eau chaude sanitaire, PV = photovoltaïque, kWc = puissance crête, CCF = couplage chaleur-force, prise en c. = prise en compte
 * La puissance thermique spécifique P_n représente une valeur d'optimisation uniquement, et ne sert pas au dimensionnement, même approximatif.

Évaluation

Efficacité de l'enveloppe du bâtiment

C

L'enveloppe du bâtiment présente une bonne isolation thermique. Elle dépasse de 1.1 fois les exigences actuelles pour les nouvelles constructions (2022).

Efficacité énergétique globale

B

L'efficacité énergétique globale est bonne. Le besoin énergétique pondéré pour le chauffage, l'ECS et les équipements électriques est inférieur à celui des nouvelles constructions(2022)

| 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: les murs ont été isolés selon les normes de 2013.
 Toits: La toiture a été isolée selon les normes de 2013.
 Sols: Le plancher sur non chauffé et le radier ont été isolé selon les normes de 2013.
 Fenêtres: Les fenêtres sont en PVC double vitrage isolant de 2013-2014.

Installations techniques

- Chauffage: La production de chaleur est assurée par une PAC avec sonde géothermique de 2015. La distribution est réalisée par du chauffage de sol. Les conduites sont isolées.
 Eau chaude sanitaire: La production d'eau chaude sanitaire est assurée par la PAC et par 4 capteurs solaire thermique (en. 8 m2) Les conduites sont isolées.
 Autres appareils électriques: L'efficacité énergétique moyenne de l'ensemble des appareils électriques correspond à l'état actuel de la technique.

Dispositions à prendre et recommandations

| | |
|--|---|
| Enveloppe du bâtiment: | Les deux bâtiments (11 et 11a) ont entièrement été rénovés entre 2013 et 2015. Actuellement aucun travaux ne sont à prévoir. |
| Étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment: | L'enveloppe du bâtiment est étanche et la ventilation est assurée manuellement par les fenêtres et des ventilations mécaniques dans certaines salles de bains. Comme le bâtiment est bien étanche il est important de bien aérer les pièces. Il est recommandé d'ouvrir en grand les fenêtre 2-3 fois par jour pendant 5-10 minutes. |
| Chauffage: | La pompe à chaleur correspond à l'état actuel de la technique. Il est important de bien suivre la consommation électrique de la PAC. Si elle augmente, il faudra contrôler le fonctionnement et optimiser les réglages. |
| Eau chaude sanitaire: | Le mode de production de l'eau chaude sanitaire correspond à l'état actuel de la technique. Une installation solaire thermique, doit être suivie afin d'optimiser son fonctionnement. Il est recommandé de faire un contrôle annuel de l'installation. |
| Autres appareils électriques: | Lors du remplacement des appareils électriques et de l'éclairage, il est important d'opter pour la classe énergétique A. Il faut éviter de laisser les appareils en stand-by 24/24h, ceci consomme inutilement de l'électricité. Il serait intéressant de poser une installation photovoltaïque qui pourra également fournir une grande partie de l'électricité pour la PAC. Comme il y a déjà du solaire thermique côté SE, il faudra les poser côté NO (même s'ils sont NO l'installation va produire de l'électricité) |
| 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 rentables 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 rénovation énergétique est une occasion unique d'améliorer à long terme le confort et la valeur d'un bâtiment. On peut créer des surfaces habitables supplémentaires par des aménagements ou des extensions; on peut aussi fusionner des pièces ou agrandir des balcons. Il est pertinent 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 énergétique des bâtiments d'habitation, administratifs, scolaires peu complexes, de restauration ou de commerce. 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.

Le CECB® caractérise un bâtiment, et non son utilisation; il peut donc y avoir des écarts entre les besoins mentionnés et les consommations effectives, en fonction du comportement des habitants.

Le CECB® apporte une information transparente 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 énergétiques possibles du bâtiment.

- L'efficacité énergétique globale se rapporte aux besoins pour le chauffage, la préparation d'eau chaude et l'utilisation des appareils et luminaires. Elle prend en compte l'efficacité et le rendement de toutes les installations. 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 les performances isolantes des fenêtres et de l'isolation des murs, de la toiture et du plancher.
L'efficacité de l'enveloppe détermine les besoins en chauffage du bâtiment.

Minergie

Minergie et CECB utilisent les mêmes méthodes pour calculer les indices énergétiques. Un CECB permet de classer un bâtiment sur une échelle de A à G. Les trois standards Minergie, définissent des indices énergétiques maximaux et imposent le respect d'exigences supplémentaires, telle que le renouvellement d'air automatique, l'autoproduction d'électricité, le monitoring ou une excellente protection thermique estivale. Les bâtiments neufs Minergie sont systématiquement au minimum en catégorie B / B, Minergie-P en catégorie A / B et Minergie-A en catégorie B / A. Cependant, l'inverse n'est pas vrai: les bâtiments avec une bonne classification CECB ne sont pas équivalents à un bâtiment certifié Minergie.
www.minergie.ch

Principales caractéristiques des classes CECB®

| Efficacité de l'enveloppe du bâtiment | | Efficacité énergétique globale | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| A | Excellente isolation thermique, bien au-delà des exigences pour un bâtiment neuf. | Excellente isolation thermique. Production de chaleur et d'eau chaude à haute performance énergétique. Appareillages à faible consommation. | |
| B | Isolation thermique performante, correspondant aux exigences pour un bâtiment neuf. | Standard des nouvelles constructions en matière d'enveloppe et d'installations techniques. | |
| C | Enveloppe du bâtiment qui correspond au standard du début des années 2000, ou qui a subi une réhabilitation complète récente. | Bâtiment récemment rénové dans son intégralité (enveloppe et installations techniques), ou construit au début des années 2000. | |
| D | Enveloppe du bâtiment correspondant au standard élevé des années 1990, ou qui a bénéficié d'une rénovation partielle. Des interventions ciblées permettraient d'obtenir une enveloppe performante. | Bâtiment aux performances énergétiques correspondant aux années 1980-1990, ou dont l'enveloppe et/ou les installations techniques ont été partiellement assainis. | |
| E | Enveloppe qui correspond au standard minimum des années 1990, ou dont seuls certains éléments d'enveloppes ont été rénovés. | Bâtiment aux performances énergétiques correspondant aux années 1980. | |
| F | Bâtiment faiblement isolé, sans rénovation majeure de l'enveloppe. | Bâtiment énergétiquement peu efficace. Grand potentiel d'assainissement. Viser en priorité l'isolation complète de l'enveloppe, puis le remplacement des installations techniques. | |
| G | Bâtiment très peu isolé. | Bâtiment énergivore, avec très fort potentiel d'assainissement tant de l'enveloppe que des installations techniques. | |

Autres informations

Certaines banques octroient des bonus (ex. taux hypothécaires préférentiels) aux nouvelles constructions certifiées CECB de classe A/A. 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