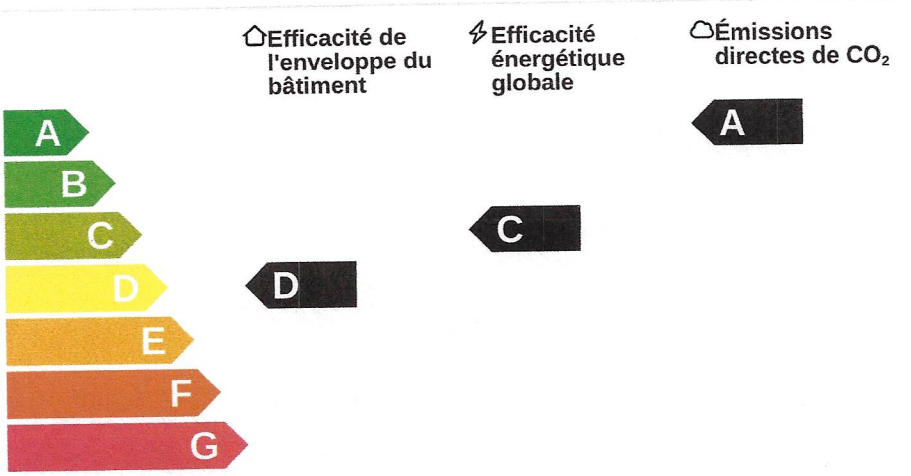
CECB
Certificat énergétique
cantonal des bâtiments

CECB

FR-00026408.01



Efficacité de l'enveloppe du bâtiment — 94 kWh/(m²a)

D — L'enveloppe du bâtiment présente une isolation thermique moyenne. Les déperditions dépassent de près de 2 fois les exigences actuelles pour les nouvelles constructions.

Efficacité énergétique globale — 125 kWh/(m²a)

C — L'efficacité énergétique globale est tout juste satisfaisante. Le besoin pondéré (chauffage, ECS, électricité) dépasse de 1.5 fois celui des nouvelles constructions.

Émissions directes de CO_2 — 0 kg/(m²a)

A — Le bâtiment ne génère pas d'émissions directes de CO_2.

Émissions de gaz à effet de serre — 8 kg/(m²a)

La production d'électricité et du chauffage à distance génère également des émissions de gaz à effet de serre en amont. Elles n'ont aucune influence sur la classification des émissions directes de CO_2 générées par le bâtiment, mais sont également indiquées ici à titre indicatif.

Adresse
Route de la Goille 58
1741 Cottens FR
Commune: Cottens (FR)

Année de construction
1987

Affectation du bâtiment
Habitat individuel (Cat. II)

Numéro EGID_EDID
1521122_0

Date de la visite
25.08.2026

Expert
Laurent Vorlet
DENA Energies
Pré-du-Puits 5
1727 Magnedens

Date, signature

03.09.2026

Évaluation et remarques

Enveloppe du bâtiment

Toit
5'151 kWh

Murs
7'751 kWh

Fenêtres
6'534 kWh

Sol
4'687 kWh

Ventilation
5'620 kWh

Technique du bâtiment

Chauffage
6'516 kWh

Eau Chaude
2'484 kWh

Appareils et éclairage
4'663 kWh

Production PV (Production imputable au bâtiment)
Non existant

Énergie
|||| État initial

État
●●● neuf
●●○ usé
●○○ abîmé
○○○ en fin de vie

Enveloppe du bâtiment

Toit

État initial: La toiture inclinée comporte une isolation thermique d'origine constituée d'environ 140 mm de laine minérale disposée entre les chevrons. Aucun défaut particulier n'a été observé lors de la visite et l'isolation semble être en très bon état de conservation.

Améliorations possibles: Lors d'une future rénovation de la couverture (ou la pose de panneaux solaires), il sera toutefois opportun de renforcer l'isolation thermique afin d'atteindre les standards énergétiques actuels et de réduire davantage les déperditions de chaleur.

Murs

État initial: Les façades sont réalisées en ossature bois avec isolation thermique intégrée entre montants (env. 100 mm). Une isolation thermique périphérique crépie de 100 mm a été ajoutée en extérieur.

Les murs enterrés du sous-sol sont réalisés en béton armé et sont isolés par l'extérieur au moyen d'une isolation périphérique en polystyrène d'environ 100 mm d'épaisseur.

Améliorations possibles: Aucune amélioration prioritaire n'est pas nécessaire. Un renforcement de l'isolation de façade pourrait éventuellement être envisagé lors d'une future réfection de l'enveloppe.

Fenêtres et portes



État initial: Les fenêtres ne sont plus celles d'origine et ont été remplacées il y a une dizaine d'années. Elles sont équipées de vitrages doubles isolants, de cadres en PVC et d'intercalaires à faible transmission thermique. Leur qualité constructive et leurs performances thermiques peuvent être considérées comme bonnes à très bonnes.

Améliorations possibles: La pose de fenêtres à vitrage triple isolant pourra être envisagé, mais seulement en fin de vie des éléments actuels.

Sol



État initial: Une partie limitée de la dalle du 1er étage est située au-dessus des terrasses du rez-de-chaussée. Le plafond de cette zone a fait l'objet d'un renforcement ponctuel de l'isolation thermique en sous-face.

Selon les informations disponibles, les dalles sur terre-plein semblent comporter une isolation thermique en polystyrène expansé (EPS) d'environ 40 mm d'épaisseur, située entre la chape et la dalle en béton.

Améliorations possibles: Vérifier la continuité et l'épaisseur de l'isolation sur l'ensemble des dalles surplombant des espaces extérieurs. Un renforcement complémentaire pourrait être envisagé lors de futurs travaux de rénovation.

Dans le cadre d'une rénovation lourde (p.ex. mise en place d'un système de chauffage de sol), augmenter l'épaisseur d'isolation de la dalle sur terrain pour atteindre un coefficient U conforme aux exigences actuelles.

Ventilation



État initial: La ventilation est assurée manuellement par l'ouverture des fenêtres. Cette configuration peut entraîner des pertes de chaleur importantes si les fenêtres restent ouvertes trop longtemps.

Améliorations possibles: Pour réduire les besoins énergétiques, l'installation d'un système de ventilation avec récupération de chaleur pourrait être envisagée.

Toutefois, une telle solution est difficilement réalisable dans cette maison, en raison de la configuration du bâtiment et des travaux importants qu'elle impliquerait.

Technique du bâtiment

Chauffage



État initial: Le chauffage de la maison est assuré par une pompe à chaleur Sol/Eau (elco Aquatop 8ES) mise en service en 2007. Elle présente une efficacité énergétique élevée et ne génère aucune émissions directes de CO2.

Améliorations possibles: Aucune mesure immédiate n'est nécessaire. La pompe à chaleur devrait être entretenue régulièrement. Il faudra prévoir son remplacement à partir de 2033.

Eau chaude



État initial: L'eau chaude sanitaire est produite par la pompe à chaleur, qui alimente un boiler latéral d'environ 300 litres. Ce ballon sert de réservoir d'accumulation, permettant de disposer en continu d'une quantité suffisante d'eau chaude sanitaire.

Améliorations possibles: Il faut veiller à effectuer un détartrage régulier du chauffe-eau.

Appareils et éclairage



État initial: Les appareils et luminaires sont standards et présentent une efficacité énergétique moyenne.

Améliorations possibles: Lors de l'achat de nouveaux appareils électroménagers, il est recommandé de privilégier ceux qui affichent la meilleure classe d'efficacité énergétique.

Pour le lave-vaisselle et le lave-linge, il est également important de tenir compte de leur consommation d'eau, afin de réduire l'impact environnemental et les coûts d'exploitation.

Photovoltaïque



État initial: Il n'y a pas d'autoproduction d'électricité sur le site.

Améliorations possibles: La mise en place d'une installation photovoltaïque mérite d'être examinée. L'autoproduction d'électricité constitue en effet une solution économiquement avantageuse lorsque la maison est chauffée par une pompe à chaleur.

Comportement utilisateur



Le CECB donne une évaluation de la performance énergétique 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·e, peut être très différente des données chiffrées du CECB. Les recommandations du document CECB ne concernent donc que l'enveloppe du bâtiment et ses installations techniques. Pourtant, l'exploitation économe en énergie est l'une des mesures les plus efficaces et les plus rentables que l'on puisse prendre. Des économies substantielles sont possibles en apportant tout le soin nécessaire à l'aération et en abaissant la température des locaux en hiver.

Revalorisation



Conseils et recommandation: Une rénovation énergétique est une occasion unique d'améliorer à long terme le confort et de maintenir la valeur d'un bâtiment. On peut créer des surfaces habitables supplémentaires par des surélévations ou des extensions ; on peut aussi revoir l'agencement des pièces ou agrandir des balcons. Il est pertinent d'optimiser le confort et le maintien de la valeur à long terme. Une rénovation Minergie est à envisager.

Description détaillée du bâtiment



Station météo

Bern-Liebefeld

Affectation du bâtiment [m²]	Surface de référence énergétique
Habitat individuel (Cat. II)	221
Total	**221**

Généralités

Nombre d'étages entiers	2
Nombre d'appartements	1
Nombre moyen de pièces	≥ 6
Facteur d'enveloppe	2.72

Valeurs U [W/(m²K)]	Contre extérieur / ≤ 2 m sous terre	Contre espace non chauffé ou contre terrain
Toit	0.31	-
Murs	0.25	-
Fenêtres et portes	1.7	-
Sol	0.55	0.73

Consommation mesurée [kWh/a]	Basée sur des valeurs moyennes
Électricité	8'000

Producteur de chaleur	Degré de couverture / fraction utile: Chauffage	Eau chaude	Année
Pompe à chaleur sonde terrestre	100 % / 3.1	100 % / 2.7	2007

Puissance de chauffage[1]

Puissance spécifique de chauffage [W/m²]	31
Charge thermique nominale [kW]	7.9

Concept de ventilation

Ventilation par fenêtres, Hotte aspirante	
Débit d'air thermiquement actif [m³/(hm²)]	0.7 (étanche)

Production d'électricité [kWh/a]

Photovoltaïque	0
Installation de couplage chaleur-force	0
Pris en compte pour le bâtiment	**-**

Part du besoin en énergie finale [%]

Fossile	0.0
Solaire	0.0

Valeurs limites des indices énergétiques	Pour la classe "B"
Efficacité de l'enveloppe du bâtiment [kWh/(m²a)]	58
Efficacité énergétique globale [kWh/(m²a)]	116
Émissions directes de CO_2 [kg/(m²a)]	5.09

[1]Les données sont calculées approximativement selon la norme SIA 384:201 sur la base de l'utilisation standard du CECB. Elles constituent des valeurs indicatives pour les besoins en puissance du chauffage des locaux.

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.

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.
- L'efficacité énergétique globale comprend, outre les besoins pour le chauffage, la production d'eau chaude, l'électricité pour les appareils fixes et les luminaires, également la production d'électricité propre. Les sources d'énergie utilisées sont pondérées avec les facteurs de pondération nationaux : 2 pour l'électricité, 1 pour le pétrole et le gaz, 0,5 pour le bois et 0 pour la chaleur solaire, qui n'est donc pas prise en compte.
- La classification des émissions directes de CO_2 indique la quantité de CO_2 émise par le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Cela dépend de la quantité d'énergie renouvelable utilisée et de l'efficacité énergétique. Des émissions de CO_2 nulles correspondent à la classe A, le changement de classe se fait par paliers de 5 kg/(m²a). Les émissions en amont, par exemple pour la production d'électricité ou de chauffage à distance, ne sont pas prises en compte. Ces émissions en amont sont déclarées, y compris les émissions directes de CO_2, comme émissions de gaz à effet de serre, mais n'ont pas d'influence sur l'évaluation.

	Efficacité de l'enveloppe du bâtiment	Efficacité énergétique globale	Émissions directes de CO_2
A	Excellente isolation thermique (toit, façade, cave), fenêtres avec triple vitrage (par ex. Minergie-P).	Installations techniques du bâtiment à haute fraction utile pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, éclairage et équipements efficaces ; utilisation d'énergies renouvelables et production propre d'électricité (par ex. Minergie-A).	Le bâtiment ne génère pas d'émissions directes de CO_2.
B	Nouvelles constructions satisfaisant aux critères de la catégorie B selon la législation en vigueur.	Enveloppe et installations techniques conformes aux standards des nouvelles constructions, utilisation d'énergies renouvelables (par ex. modèles de rénovation Minergie).	Le bâtiment ne génère que de très faibles émissions de CO_2, par exemple pour couvrir les pointes de charge.
C	Bâtiment ancien dont l'enveloppe a subi une réhabilitation complète (par ex. avec modèles de rénovation Minergie).	Bâtiment entièrement réhabilité (enveloppe et installations techniques), le plus souvent combiné avec l'utilisation d'énergies renouvelables.	Le bâtiment émet peu de CO_2, peut-être en raison de la combinaison d'une très bonne enveloppe du bâtiment avec un chauffage fossile ou une couverture des pointes de consommation par énergie fossile.
D	Bâtiment ancien ayant bénéficié ultérieurement d'une bonne isolation, mais avec des ponts thermiques subsistants.	Bâtiment largement réhabilité, avec toutefois des lacunes manifestes, ou sans recours à des énergies renouvelables.	Le bâtiment émet d'importantes émissions de CO_2. Une réduction peut être envisagée grâce à l'utilisation d'énergie renouvelable et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
E	Bâtiment ancien dont l'isolation thermique a été améliorée, y.c. avec nouveaux vitrages isolants.	Bâtiment ancien partiellement rénové, avec par ex. nouveau générateur de chaleur et éventuellement de nouveaux appareils et éclairage.	Le bâtiment émet beaucoup de CO_2, par exemple en raison d'un chauffage purement fossile (mazout ou gaz) ou d'une enveloppe de bâtiment jugée insuffisante.
F	Bâtiment partiellement isolé thermiquement.	Bâtiment avec divers nouveaux éléments (enveloppe du bâtiment, installations techniques, éclairage, etc.)	Le bâtiment émet trop de CO_2 et présente un potentiel considérable pour le passage aux énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
G	Bâtiment ancien sans isolation ou avec une isolation ultérieure insuffisante, avec fort potentiel de rénovation.	Bâtiment ancien avec installations techniques dépassées, sans énergies renouvelables, et avec fort potentiel d'amélioration.	Le bâtiment est chauffé par des énergies fossiles et émet beaucoup de CO_2. L'utilisation d'énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment sont fortement recommandées.

Minergie

Minergie et CECB utilisent les mêmes méthodes pour calculer les indices énergétiques. Un CECB permet de classer les bâtiments existants et neufs sur une échelle de A à G. Les trois labels Minergie définissent des valeurs limites exactes et comportent des exigences supplémentaires, par exemple sur le renouvellement d'air, l'autoproduction d'électricité, le monitoring, la protection thermique estivale ou l'émission de gaz à effet de serre pendant la construction. Les nouveaux bâtiments certifiés Minergie sont systématiquement classés au moins en catégorie B / B, Minergie-P au moins en catégorie A / B et Minergie-A en catégorie B / A. Cependant, l'inverse n'est pas vrai : un bâtiment ayant une bonne classification CECB n'est pas équivalent à un bâtiment certifié Minergie.

www.minergie.ch/fr

Autres informations

Utilisez le site des Directeurs Cantonaux de l'Énergie EnDK. 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/fr