



Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

1/5

No. passeport

P.20210628.1430. 1a-1b.45.2

No. expert

AO/1816

Date d'établissement

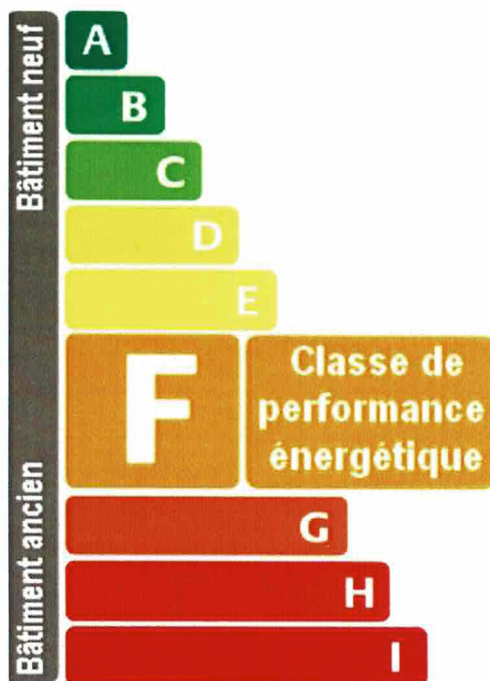
28.06.2021

Date d'expiration

28.06.2031

Classe de performance énergétique

Besoins économes



Besoins élevés

Classe d'isolation thermique

F

Classe de performance énergétique

La **classe de performance énergétique** du bâtiment est déterminée en fonction du **besoin en énergie primaire**. Le besoin en énergie primaire tient compte de l'**enveloppe thermique** ainsi que des **installations techniques** du bâtiment. De plus, il tient compte de l'**aspect environnemental** de la source d'énergie utilisée.

Classe d'isolation thermique

La **classe d'isolation thermique** est déterminée en fonction du **besoin en chaleur de chauffage**. Le besoin en chaleur de chauffage tient compte de la **qualité thermique** des murs, toits, dalles et des fenêtres ainsi que du **type de construction**, de la **qualité d'exécution** et de l'**orientation** du bâtiment.

Niveau de performance

Le classement s'effectue de **A** (meilleure classe) jusqu'à **I** (classe la plus mauvaise)

Maison passive (PH), classes $\leq A$

Maison à basse cons. d'énergie (NEH), classes $\leq B$

Maison à économie d'énergie (ESH), classes $\leq C$

Informations concernant le bâtiment

Type de bâtiment

Logement multifamilial

Nombre de logements

45

Motif d'établissement

Enveloppe (exist.), chauffage (exist.)

Adresse (rue)

bd. Pierre Dupong, 1a-1b

Adresse (code postal/localité)

1430, Luxembourg

Année de construction bâtiment

1972

Année de construction installation chauffage

1990

Surface de référence énergétique

2852,7 m²

Expert

Ing. Büro

Peter Gasthauer

Kirchstrasse 12

D-54441 Ockfen

Tel. 0049-(0)6581-920114

Propriétaire

Hausverwaltung

Signature expert

Lieu, Date

Ockfen, 28.06.2021



Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

2/5

No. passeport

P.20210628.1430. 1a-1b.45.2

No. expert

AO/1816

Date d'établissement

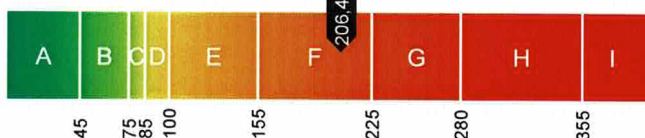
28.06.2021

Date d'expiration

28.06.2031

Classe de performance énergétique

besoin en énergie
primaire
(rapporté à An)

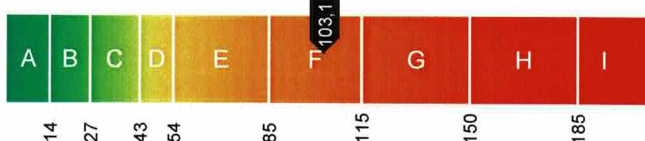


ce bâtiment atteint ...

206,4 kWh / (m²a)

Classe d'isolation thermique

besoin en chaleur de
chauffage
(rapporté à An)

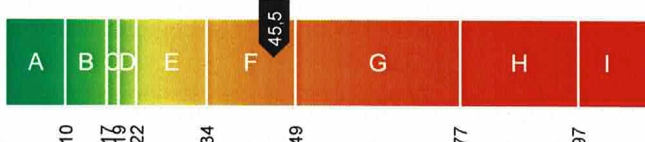


ce bâtiment atteint ...

103,1 kWh / (m²a)

Classe de performance environnementale

émissions de CO₂
(rapportées à An)



ce bâtiment atteint ...

45,5 kg CO₂ / (m²a)

Besoin en énergie annuel et émissions de CO₂

Besoin en énergie primaire	588.730	kWh / a
Besoin en chaleur de chauffage (transmission et ventilation)	293.999	kWh / a
Emissions de CO ₂	129,7	t CO ₂ / a
Crédit en énergie primaire de l'installation photovoltaïque	0	kWh / a

Le **besoin en énergie primaire** couvre les besoins en chaleur de chauffage et de préparation de l'eau chaude (rendement des installations techniques inclus) et tient compte de l'énergie supplémentaire requise pour le processus d'exploitation (production, extraction, transport, transformation, etc.) du vecteur énergétique utilisé.

Le **besoin en chaleur de chauffage** correspond à la quantité de la chaleur requise pour maintenir la température intérieure du bâtiment au niveau souhaité.

Les **émissions de CO₂** indiquent les gaz nuisibles au climat émis lors de la combustion d'énergies fossiles. Elles sont indiquées en tant qu'équivalents de CO₂. Cette valeur prend en compte à côté du CO₂ d'autres gaz nuisibles au climat (méthane, ...) qui sont émis lors de l'obtention, du conditionnement et du transport de l'énergie. Plus les émissions de CO₂ engendrées par le conditionnement du bâtiment sont faibles, moins le bâtiment génère des nuisances au climat.

A_n représente la **surface de référence énergétique du bâtiment d'habitation** (généralement surface chauffée) en m².

Le **crédit d'énergie primaire** est égale à la partie efficace de l'électricité photovoltaïque dans le passeport énergétique.

Signature expert

Lieu, Date

OCHFET, 28.06.2021



Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

3/5

No. passeport

P.20210628.1430. 1a-1b.45.2

No. expert

AO/1816

Date d'établissement

28.06.2021

Date d'expiration

28.06.2031

Installations de chauffage

Système: chauffage central, installations présentant une isolation thermique modérée, 1 Producteur

Installation de production de chaleur

Source d'énergie

Besoin en énergie

chaudière basse température à partir de 1986

combustible gaz naturel H

40500 m³/a

Installations de préparation d'eau chaude sanitaire

Système: approvisionnement central en ECS, avec circulation, sans capteurs solaires thermiques, installations présentant une bonne isolation thermique

Installation de production de chaleur

Source d'énergie

Besoin en énergie

chaudière à basse température ou à condensation

combustible gaz naturel H

9773 m³/a

Explications

La présente fiche technique décrit l'installation de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire (y compris la production, la distribution, le stockage) et indique le besoin en énergie finale.

Le besoin en énergie finale indique la quantité annuelle d'énergie nécessaire (gaz, fioul, bois, etc.) pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les unités respectives utilisées pour la facturation. Il ne contient pas l'énergie consommée pour cuisiner.

Des valeurs de référence moyennes concernant le climat et la température interne du bâtiment servent de base au calcul du besoin en énergie finale. Voilà pourquoi la consommation réelle peut différer de la valeur calculée.

Signature expert

Lieu, Date

Ochfex, 28.06.22/1



Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

4/5

No. passeport

P.20210628.1430. 1a-1b.45.2

No. expert

AO/1816

Date d'établissement

28.06.2021

Date d'expiration

28.06.2031

Consommation en énergie finale pour le chauffage et l'ECS (mesurée)

Année	Quantité	Référence PCS, PCI	Source d'énergie	Unité	PCI	Energie finale (référence PCI)
2017	40.542	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	413.528 kWh/a
2018	40.190	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	409.938 kWh/a
2019	40.699	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	415.130 kWh/a

Utilisation des consommations mesurées

☒ chauffage ☒ préparation ECS ☐ cuisiner à gaz

Estimation besoin en énergie finale (calculé)

Q_{E,B,H,WW} **187,4 ± 67,5** kWh / (m² a)

Consommation en énergie finale (mesurée)

Q_{E,V,H,WW} **144,7** kWh / (m² a)

Inscription de la consommation en énergie finale mesurée

Nom expert **Dipl. Ing. (FH)**
Peter Gasthäuser
Adresse **Kirchstr. 12 54441 Ockfen**
Tel.: **0 65 81 - 92 01 14**
Localité, CP **Fax: 0 65 81 - 92 01 15**

Date inscription

28.06.2021

Signature

P. Gasthäuser

Explications

Au plus tard 4 ans après l'établissement du **passeport énergétique** il y a lieu de procéder à une vérification entre, d'une part, le besoin en énergie finale (calculé) et, d'autre part, la **consommation** en énergie finale (mesurée) pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire et le cas échéant la cuisinière à gaz. Des différences éventuelles entre la consommation mesurée et le besoin calculé peuvent avoir les raisons suivantes:

- une utilisation réelle du bâtiment qui diffère de l'utilisation standard (comportement de l'utilisateur)
- un climat réel qui diffère du climat de référence ainsi que d'autres facteurs aléas
- des simplifications lors du relevé des données du bâtiment et des installations (surfaces, valeurs U, etc.)

En cas d'utilisation de la même source d'énergie pour le chauffage, la préparation d'eau chaude sanitaire et la cuisinière à gaz, la part d'énergie utilisée pour la cuisinière est déduite de la valeur de consommation mesurée pour le chauffage et/ou la préparation d'eau chaude sanitaire.

Signature expert

P. Gasthäuser

Lieu, Date

Ockfen, 28.06.2021



Passeport énergétique

Certificat de performance énergétique d'un bâtiment d'habitation

5/5

No. passeport

P.20210628.1430. 1a-1b.45.2

No. expert

AO/1816

Date d'établissement

28.06.2021

Date d'expiration

28.06.2031

Recommandations pour améliorer la performance énergétique du bâtiment

Description des mesures proposées	Economie totale en énergie finale	Réduction des coûts d'énergie en 20 ans	Nouv. classe de perform. énergétique
1. Austausch aller alten Fenster + Außentüren Einsparung ca. 15 %	60.000 kWh/a	96.000 €	F
2. Dämmung der Decken zum Dachraum 20 cm Einsparung ca. 8 %	35.000 kWh/a	56.000 €	G
3. solare Brauchwasserunterstützung Einsparung ca. 12 %	50.000 kWh/a	80.000 €	F
4. kontrollierte Wohnungsbelüftung mit Wärmerückgewinnung Einsparung ca. 20 %	70.000 kWh/a	112.000 €	F
Kombination aller Maßnahmen Einsparung ca. 45 %	180.000 kWh/a	288.000 €	E

Evaluation en cas de réalisation de toutes les mesures proposées

Prix moyen actuel de l'énergie	0,080 €/kWh
Economie totale en énergie finale	180.000 kWh/a
Réduction des coûts d'énergie en 20 ans	288.000 €
Nouvelle classe de performance énergétique	E

Explications

La présente page reprend des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment et des installations techniques. L'économie totale en énergie finale peut être inférieure à la somme de chacune des mesures due à des interactions possibles entre les différentes mesures. L'économie totale en énergie finale considère l'interaction des différentes mesures proposées afin de donner une image proche de la réalité. Pour plus d'informations: www.myenergy.lu ou www.energyefficient.lu. Pour des informations plus concrètes relatives à la mise en oeuvre des mesures pour améliorer la performance énergétique du bâtiment, veuillez contacter un conseiller en énergie.

Signature expert

Lieu, Date

OCHFETS, 28.06.2021