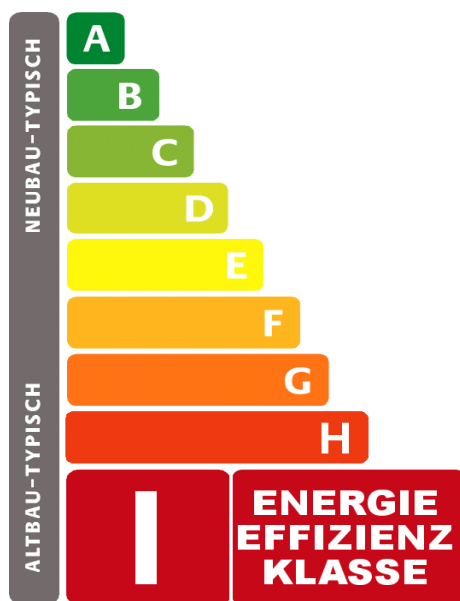


Numéro de passeport énergétique P.20101102.1234.17.2.2 **Numéro d'expert** IO/10552 **fait le** 02.11.2010 **valable jusqu'au** 01.11.2020

Catégorie de performance énergétique

besoin énergétique faible



besoin énergétique fort

Catégorie d'isolation thermique



Catégorie d'efficacité énergétique

La détermination de la **classe de la performance énergétique** est basée sur le **besoin en énergie primaire** du bâtiment. Ce besoin est dépendant de l'**isolation thermique**, des **installations techniques** présentes ainsi que la **biodégradation des porteurs d'énergie** utilisés.

Catégorie d'isolation thermique

La détermination de la **classe d'isolation thermique** est basée sur le **besoin en chaleur nécessaire au chauffage**.

Ceci tient compte de la qualité des **isolants** utilisés dans les murs, les sols et les fenêtres ainsi que du **type de construction**, de l'**étanchéité** et de l'**orientation** du bâtiment.

Catégories

La classe de la performance énergétique s'échelonne de A (meilleure catégorie) à I (catégorie la plus mauvaise)

Maisons passives toutes catégories <= A

Maisons avec une basse consommation d'énergie toutes catégories <= B

Maisons économes en dépense d'énergie toutes catégories <= C

Données concernant le bâtiment

Type d'utilisation/ type de bâtiment	Wohnen MFH
Nombre de logements	2
Justificatif	Hülle (Bestand), Anlagen (Bestand)
Adresse (rue)	Musterstr., 17
Adresse (code postal-Lieu/ville)	1234, Musterdorf
Année de construction du bâtiment	1973
Année de construction du chauffage	1990
Surface chauffée	210,8 m ²

Expert

INNAX ENERGIE & UMWELT GmbH

Düppelstr. 45
46045 Oberhausen

Propriétaire

Herr
Franz Mustermann
Musterstr. 17
1234, Musterdorf

Signature de l'expert

Lieu, date

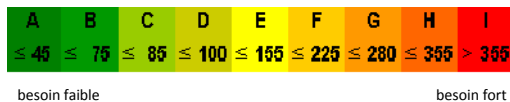
Der deutschsprachige Energiepass ist die amtliche Fassung, INNAX ENERGIE & UMWELT bietet Ihnen den zusätzlichen Service eines französischsprachigen Energiepasses.

La version officielle du passeport énergétique est en langue allemande.
INNAX ENERGIE & UMWELT vous propose un service supplémentaire et vous livre ce passeport énergétique également en français.

Numéro de passeport énergétique	Numéro d'expert	fait le	valable jusqu'au
P.20101102.1234.17.2.2	IO/10552	02.11.2010	01.11.2020

Catégorie d'efficacité pour la performance énergétique globale du bâtiment

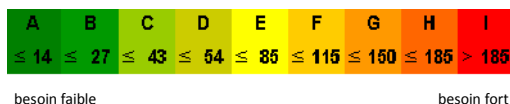
Besoin en énergie primaire
(se rapportant à An)



383,8 kWh / m² an

Catégorie d'efficacité pour l'isolation thermique

Besoin en chaleur de chauffage
(se rapportant à An)



237,2 kWh / m² an

Catégorie d'efficacité pour l'environnement

Emissions de CO₂
(se rapportant à An)



86,1 kg CO₂/ m² an

Besoin énergétique annuel et émissions de CO₂

Besoin en énergie primaire	80.915	kWh / année
Besoin en chaleur de chauffage (transmission et aération)	50.003	kWh / année
Emissions de CO ₂	18,2	t CO ₂ / année

Le besoin en énergie primaire comprend la quantité d'énergie couvrant la quantité nécessaire en énergie pour se chauffer et la quantité nécessaire en énergie pour la préparation de l'eau chaude (y compris les besoins et dépenses de l'installation technique). Elle prend aussi en considération les quantités d'énergie supplémentaires qui ont été utilisées lors des processus préliminaires (obtention, transport et préparation des vecteurs énergétiques utilisés).

Le besoin en chaleur de chauffage comprend la quantité de chaleur qui doit être rajoutée aux pièces déjà chauffées pour maintenir la température souhaitée.

La combustion des énergies fossiles libère des quantités de gaz nocifs pour l'environnement et seront comptés comme des équivalents de CO₂: **les émissions de CO₂**. Ces émissions contiennent du CO₂ et d'autres gaz nocifs pour l'environnement (comme par exemple du méthane) qui ont été libérés lors de l'exploitation, la préparation et le transport d'énergie. Moins il y a d'énergie libérée lors du chauffage d'un bâtiment, moins l'environnement est pollué.

An représente la **surface de référence énergétique du bâtiment** en m² (signifie la surface chauffée).

Signature de l'expert

Lieu, date

Der deutschsprachige Energiepass ist die amtliche Fassung, INNAX ENERGIE & UMWELT bietet Ihnen den zusätzlichen Service eines französischsprachigen Energiepasses.

**La version officielle du passeport énergétique est en langue allemande.
INNAX ENERGIE & UMWELT vous propose un service supplémentaire et vous livre ce passeport énergétique également en français.**

Numéro de passeport énergétique	Numéro d'expert	fait le	valable jusqu'au
P.20101102.1234.17.2.2	IO/10552	02.11.2010	01.11.2020

Installations de chauffage

Choix de l'installation:	Zentralheizung, Installationen mit gutem Wärmeschutz 1 Erzeuger		
Producteur de chaleur	Vecteur énergétique	Besoin en énergie final	
Niedertemperaturkessel ab 1986	Brennstoff Erdgas H	5.748 m ³ /a	

Préparation de l'eau chaude

Choix de l'installation:	dezentrale Warmwasserversorgung,		
Producteur de chaleur	Vecteur énergétique	Besoin en énergie final	
Elektro Durchlauferhitzer	Strom - Mix	5.437 kWh/a	

Explications

Ce document décrit les installations de chauffage et de préparation de l'eau chaude (y compris la production, la répartition et le stockage) et représente le besoin en énergie final.

Le besoin en énergie final indique la quantité énergétique nécessaire (gas, huile, courant, bois etc.) pour le chauffage et la préparation de l'eau chaude du bâtiment d'habitation pendant les périodes de facturation.

Le besoin en énergie utilisé pour faire la cuisine n'est pas compris dans cette consommation.

Pour faire ces calculs, on s'est basé sur des valeurs moyennes concernant le climat et la température de la pièce. C'est pourquoi la consommation réelle peut légèrement varier des valeurs obtenues.

Signature de l'expert

Lieu, date

Der deutschsprachige Energiepass ist die amtliche Fassung, INNAX ENERGIE & UMWELT bietet Ihnen den zusätzlichen Service eines französischsprachigen Energiepasses.

La version officielle du passeport énergétique est en langue allemande.
INNAX ENERGIE & UMWELT vous propose un service supplémentaire et vous livre ce passeport énergétique également en français.



Passeport énergétique

Document représentant la performance énergétique globale d'un bâtiment d'habitation 4/5

Numéro de passeport énergétique P.20101102.1234.17.2.2
Numéro d'expert IO/10552
fait le 02.11.2010
valable jusqu'au 01.11.2020

Besoin en énergie final pour le chauffage (mesuré)

Année	Quantité	Référence Hs, Hi	Source d'énergie	Unité	Potentiel calorifique,Hi	Energie Rapport/Hi

Utilisation de la consommation en énergie mesurée

Heizung Warmwasserbereitung zum Kochen

façon de cuisiner

Besoin en énergie final (calculé)

Q_{E,B,H}

0,0 kWh pro m² und Jahr

Q_{E,V,H}

0,0 kWh pro m² und Jahr

Saisie du besoin en énergie final mesuré

Nom

Date de la saisie

Adresse

Explications

Après environ 4 ans d'utilisation, il faudra comparer le **besoin en énergie final** calculé et la **consommation en énergie mesurée** pour le chauffage et la préparation de l'eau chaude. Cela peut donner des différences dues aux raisons suivantes:

- comportement de l'utilisateur non conforme aux valeurs moyennes utilisées
- climat différent des valeurs climatiques prises comme référence
- et simplification lors de l'enregistrement des données (surface, valeurs U ect.)

Dans le cas de l'utilisation d'une même source d'énergie pour le chauffage, pour la préparation de l'eau chaude et pour la cuisine, on déduira de la consommation calculée la part d'énergie qui n'a pas été utilisée pour le chauffage ou bien pour la préparation de l'eau chaude.

Signature de l'expert

Lieu, date

Der deutschsprachige Energiepass ist die amtliche Fassung, INNAX ENERGIE & UMWELT bietet Ihnen den zusätzlichen Service eines französischsprachigen Energiepasses.

La version officielle du passeport énergétique est en langue allemande.
INNAX ENERGIE & UMWELT vous propose un service supplémentaire et vous livre ce passeport énergétique également en français.



Passeport énergétique

Document représentant la performance énergétique globale d'un bâtiment d'habitation 5/5

Numéro de passeport énergétique P.20101102.1234.17.2.2 **Numéro d'expert** IO/10552 **fait le** 02.11.2010 **valable jusqu'au** 01.11.2020

Mesures nécessaires pour améliorer la performance énergétique du bâtiment

Description de chaque mesure	Economies d'énergie finales totales évaluées	Economies faites dans 20 ans	Nouvelle catégorie de performance énergétique
Dämmung der obersten Geschossdecke			
um 12 cm WLG 035.	9.001 kWh/a	9.721 €	H
Außendämmung mit 12 cm WLG 035.	9.468 kWh/a	10.225 €	H
Dämmung der Kellerdecke von unten			
um 10 cm WLG 035.	7.678 kWh/a	8.292 €	H
Ersatz der vorhandenen Fenster durch			
Wärmeschutzverglasung.	11.462 kWh/a	12.379 €	G
Austausch der alten Heizungsanlage durch			
Brennwert-Kessel mit solarer Unterstützung	8.117 kWh/a	8.766 €	G

Evaluation des améliorations lors de la réalisation de chaque mesure proposée

Prix moyen actuel de l'énergie	0,054 €/kWh
Nouvelle catégorie de performance énergétique	41.605 kWh/a
Economies faites dans 20 ans	44.933 €
Economies finales d'énergie	D

Explications

Ce document rassemble des mesures concernant l'amélioration énergétique du bâtiment/ sa réhabilitation y compris les installations techniques. Les économies d'énergie finales totales peuvent être inférieures à la somme des besoins énergétiques finaux car les mesures proposées peuvent interagir entre elles. Une fois le résultat final concernant les économies d'énergie connu, il faut aussi prendre en considération que les mesures peuvent avoir des interactions entre elles. Le but est que le résultat final reste aussi proche que possible de la réalité.

Signature de l'expert

Lieu, date

Der deutschsprachige Energiepass ist die amtliche Fassung, INNAX ENERGIE & UMWELT bietet Ihnen den zusätzlichen Service eines französischsprachigen Energiepasses.

La version officielle du passeport énergétique est en langue allemande.
INNAX ENERGIE & UMWELT vous propose un service supplémentaire et vous livre ce passeport énergétique également en français.