



# Energiepass Bestehendes Wohngebäude

Nummer : 20251031027010

Erstellt am : 31/10/2025

Max. Gültigkeit : 31/10/2035



## Zertifizierte Wohnung

Straße : Auf der Höh Hausnr : 6

PLZ : 4701 Ort : Kettenis

Zertifiziert als : **Einfamilienhaus**

Baujahr : 2009

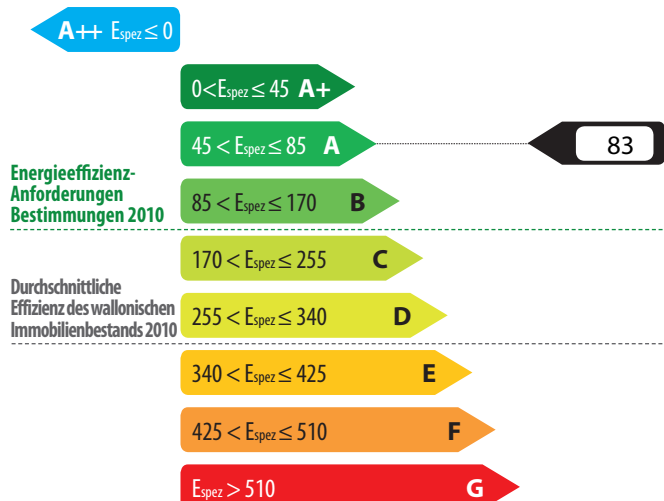


## Energieeffizienz

Der gesamte theoretische Primärenergieverbrauch dieser Wohnung beträgt ..... **32 759 kWh/Jahr**

Beheizte Fußbodenfläche : ..... **392 m²**

Spezifischer Primärenergieverbrauch : ..... **83 kWh/m².Jahr**

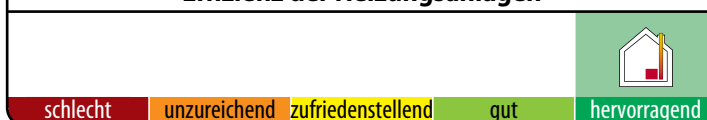


## Spezifische Indikatoren

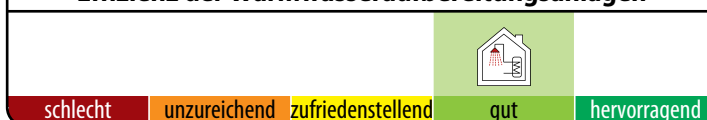
### Wärmebedarf der Wohnung



### Effizienz der Heizungsanlagen



### Effizienz der Warmwasseraufbereitungsanlagen



### Belüftungssystem



### Nutzung erneuerbarer Energiequellen



## Anerkannter Gutachter Nr. CERTIF-P2-00911

Name / Vorname : VAN BELLE Sophie

Adresse : Rue Baron

Hausnr. : 72

PLZ : 4400 Ort : Flémalle

Land : Belgique

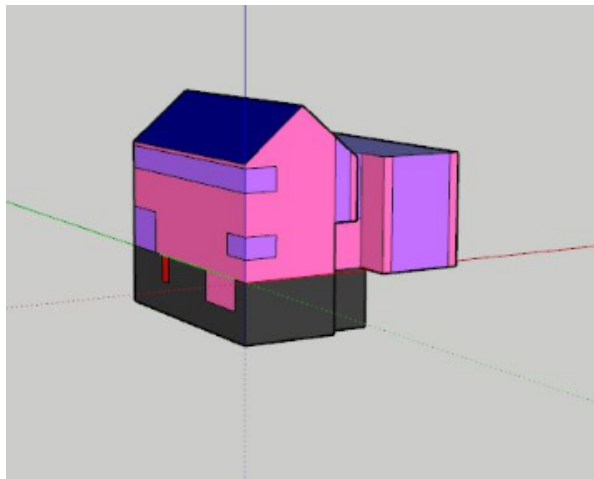
Ich erkläre, dass alle in diesem Energiepass enthaltenen Angaben dem Protokoll über die Erfassung von Informationen bezüglich der in der Wallonie geltenden Energiepass-Regelung entsprechen. Fassung des Protokolls 02-Sep-2024. Fassung der Berechnungssoftware 4.0.5.

Der Energiepass liefert Informationen zur Energieeffizienz einer Wohneinheit und enthält allgemeine Maßnahmen, die zur Verbesserung dieser Energieeffizienz getroffen werden können. Der Energiepass wird von einem anerkannten Gutachter ausgestellt, auf Grundlage der von ihm bei der Besichtigung des Gebäudes erfassten Daten.

Der Energiepass ist bei Verkauf und Vermietung verpflichtend vorgeschrieben. Er muss vorliegen, sobald ein Objekt zum Verkauf oder zur Vermietung angeboten wird. Die entsprechenden Anzeigen müssen einige seiner Indikatoren enthalten (Energieklasse, theoretischer Gesamtverbrauch, spezifischer Primärenergieverbrauch). Der Energiepass muss dem Kauf- oder Mietinteressenten vor der Vertragsunterzeichnung übergeben werden. Diese Formalität wird im Vertrag festgehalten.

Ausführlichere Informationen finden Sie bei der Energieberatungsstelle Ihrer Region oder auf der wallonischen Energie-Portalsite [energie.wallonie.be](http://energie.wallonie.be)

### Geschütztes Volumen



Das geschützte Volumen einer Wohnung umfasst alle Räume der Wohnung, die man vor Wärmeverlusten nach außen, zum Boden oder zu unbeheizten Räumen hin (Keller, Nebengebäude, angrenzendes Gebäude...) schützen möchte. Es umfasst mindestens alle beheizten Räume. Wenn eine Wand mit einer Wärmeisolierung versehen ist, begrenzt sie häufig das geschützte Volumen.

Das geschützte Volumen wird gemäß dem von der Verwaltung festgelegten Protokoll zur Datenerfassung ermittelt.

#### Beschreibung durch den Gutachter

Das geschützte Volumen erstreckt sich über das gesamte Gebäude, einschließlich des Kellers, welcher vollständig ausgebaut und teilweise beheizt ist. Der Dachboden ist ebenfalls im geschützten Volumen enthalten, da das geneigte Dach gedämmt ist. Die auf dem Dach installierten thermischen Solarkollektoren sind nicht mehr in Betrieb und vom System abgetrennt.

Das geschützte Volumen dieser Wohnung beträgt **1 192 m<sup>3</sup>**

### Beheizte Fußbodenfläche

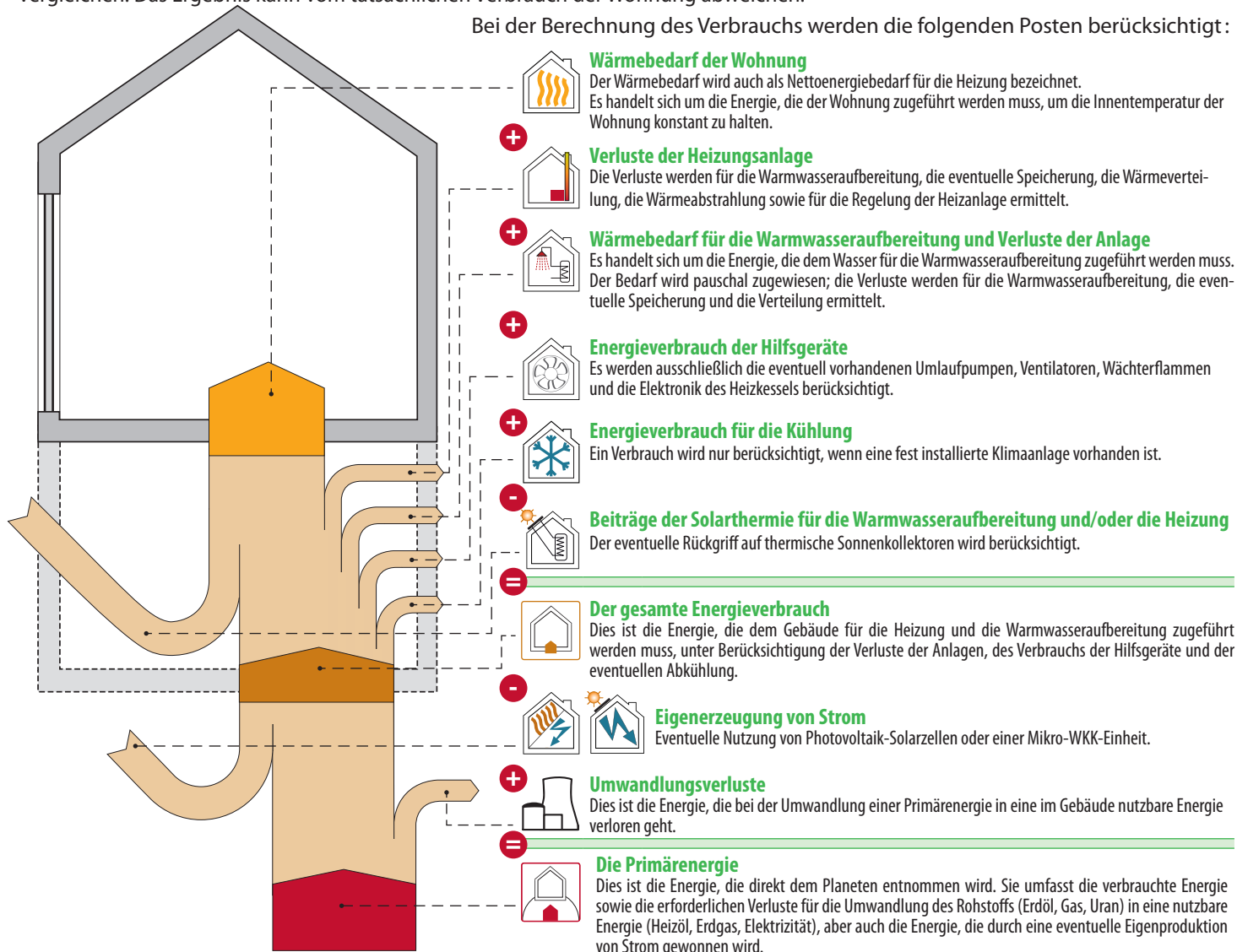
Es handelt sich um die Summe der Fußbodenflächen jedes Stockwerks der Wohnung innerhalb des geschützten Volumens. Als Messwerte werden die Außenabmessungen genommen (das heißt einschließlich der Dicke der Mauern). Es werden nur die Flächen berücksichtigt, deren Raumhöhe mindestens 150 cm beträgt. Diese Fläche dient zur Ermittlung des spezifischen Primärenergieverbrauchs der Wohnung (ausgedrückt in kWh/m<sup>2</sup>.Jahr) und der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen (ausgedrückt in kg/m<sup>2</sup>.Jahr).

Die beheizte Fußbodenfläche dieser Wohnung beträgt **392 m<sup>2</sup>**

## Methode zur Berechnung der Energieeffizienz

**Standardisierte Bedingungen** - Die Energieeffizienz der Wohnung wird anhand des gesamten Primärenergieverbrauchs berechnet. Sie wird für standardisierte Nutzungsbedingungen ermittelt. Die Berechnung der Energieeffizienz anhand dieser Standardbedingungen geht davon aus, dass das gesamte geschützte Volumen während der Heizperiode eines standardisierten Klimajahres konstant auf 18° C gehalten wird. Diese Standardbedingungen werden auf alle Wohnungen angewendet, die Gegenstand eines Energiepasses sind. So haben nur die technischen Merkmale der Wohnung Einfluss auf den Energieverbrauch, und nicht die Lebensweise der Bewohner. Es handelt sich also um einen theoretischen Verbrauch an Primärenergie, der es erlaubt, Wohnungen miteinander zu vergleichen. Das Ergebnis kann vom tatsächlichen Verbrauch der Wohnung abweichen.

Bei der Berechnung des Verbrauchs werden die folgenden Posten berücksichtigt:



**Elektrizität:** eine Energie, die für die Energieeffizienz der Wohnung von großer Bedeutung ist.

Für 1 kWh, die in einer Wohnung verbraucht wird, werden 2,5 kWh in einem Stromkraftwerk benötigt. Es entstehen also hohe Umwandlungsverluste, die sich auf 1,5 kWh belaufen.

### BEISPIEL EINER ELEKTRISCHEN HEIZUNGSANLAGE

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Abschließender Heizungsverbrauch | 10 000 kWh |
| Umwandlungsverluste              | 15 000 kWh |
| Primärenergieverbrauch           | 25 000 kWh |

Umgekehrt wird im Falle der Eigenerzeugung von Elektrizität (mit Photovoltaikmodulen oder durch Wärme-Kraft-Kopplung) die gewonnene Energiemenge ebenfalls mit 2,5 multipliziert; es handelt sich dabei um vermiedene Verluste in Stromkraftwerken.

### BEISPIEL EINER PHOTOVOLTAIKANLAGE

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Photovoltaikmodule             | - 1 000 kWh |
| Vermiedene Umwandlungsverluste | - 1 500 kWh |
| Eingesparte Primärenergie      | - 2 500 kWh |

Zurzeit werden die anderen Energieträger (Gas, Heizöl, Holz...) nicht durch Umwandlungsverluste beeinflusst.

## Evaluierung der Energieeffizienz

Der gesamte Primärenergieverbrauch der Wohnung ist die Summe aller in der nachstehenden Tabelle angegebenen Posten. Teilt man diese Summe durch die beheizte Fußbodenfläche, so erhält man den spezifischen Primärenergieverbrauch, Espez. Ausgehend von diesem Espez-Wert wird der Energiepass der Wohnung erstellt.

kWh/Jahr

|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | <b>Wärmebedarf der Wohnung</b>                                                                      |    | <b>29 716</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|    | <b>Verluste der Heizungsanlage</b>                                                                  |     | <b>6 428</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | + |
|    | <b>Wärmebedarf für die Warmwasseraufbereitung und Verluste der Anlage</b>                           |     | <b>4 781</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | + |
|    | <b>Energieverbrauch der Hilfsgeräte</b>                                                             |     | <b>1 013</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | + |
|   | <b>Energieverbrauch für die Kühlung</b>                                                             |                                                                                      | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | + |
|  | <b>Beiträge der Solarthermie für die Warmwasseraufbereitung und/oder die Heizung</b>                |                                                                                      | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | - |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | = |
|  | <b>Endverbrauch</b>                                                                                 |  | <b>41 939</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | - |
|  | <b>Eigenerzeugung von Strom</b>                                                                     |   | <b>4 280</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | + |
|  | <b>Umwandlungsverluste der oben angegebenen Posten, die Strom verbrauchen</b>                       |   | <b>1 520</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | + |
|  | <b>Umwandlungsverluste, die dank der Eigenproduktion von Elektrizität vermieden wurden</b>          |   | <b>-6 420</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | - |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | = |
|  | <b>Jährlicher Primärenergieverbrauch der Wohnung</b><br>Dies ist die Summe der vorstehenden Posten. |  | <b>32 759</b><br>kWh/Jahr                                                                                                                                                                                                                                                  | / |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      | <b>392</b><br>m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | = |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      | <b>Spezifischer Primärenergieverbrauch der Wohnung (Espez)</b><br>Dieser Wert wird erhalten, indem der jährliche Verbrauch durch die beheizte Fußbodenfläche geteilt wird. Anhand dieses Wertes können Wohnungen unabhängig von ihrer Größe miteinander verglichen werden. |   |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      | <b>45 &lt; E<sub>spez</sub> ≤ 85 A</b>                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      | <b>Diese Wohnung liegt in der Klasse A</b>                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                      | <b>83</b><br>kWh/m <sup>2</sup> .Jahr                                                                                                                                                                                                                                      |   |

Der spezifische Verbrauch dieser Wohnung beträgt etwa 49% des maximalen spezifischen Verbrauchs, der für eine ähnliche neue Wohnung zulässig ist, die unter strikter Beachtung der Energieeffizienz-Gesetzgebung von 2010 errichtet wird.

### Annehmbare Beweises -1-

Der vorliegende Teilbericht stützt sich auf eine Vielzahl von Merkmalen der Wohnung, die der Gutachter völlig unabhängig und gemäß den im Protokoll über die Datenerfassung festgelegten Modalitäten feststellen muss.

- Bestimmte Daten machen eine Sichtprüfung oder einen Test erforderlich; aus diesem Grund muss der Gutachter Zugang zum gesamten zertifizierten Gebäude haben. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die Geometrie und Ausmaße der Wohnung, um bestimmte Daten zur Isolierung sowie um Angaben zu den technischen Anlagen.
- Andere Angaben können ebenfalls oder ausschließlich anhand von bestimmten Dokumenten erhalten werden. Diese Dokumente werden als "beweiskräftige Unterlagen" bezeichnet und müssen dem Gutachter vom Antragsteller übermittelt werden; daher muss der Gutachter dem Antragsteller eine umfassende Liste der beweiskräftigen Unterlagen mitteilen zukommen lassen, und dies spätestens 5 Tage vor der Durchführung der Datenerhebung im Gebäude, sofern das Datum der Bestellung dies ermöglicht. Diese "beweiskräftigen Unterlagen" betreffen beispielsweise die thermischen Eigenschaften der Dämmstoffe oder die technischen Daten bestimmter Anlagen wie den Typ und das Herstellungsdatum eines Heizkessels oder die Spitzenleistung einer Photovoltaikanlage.

In Ermangelung einer Sichtprüfung, eines Tests und/oder einer beweiskräftigen Unterlage werden bei der Zertifizierung von bestehenden Wohngebäuden Standardwerte verwendet. Diese sind im Allgemeinen ungünstig. In bestimmten Fällen ist es daher möglich, dass der beschriebene Posten nicht zwangsläufig schlecht ist, sondern dass es lediglich unmöglich war festzustellen, dass er gut ist!

| Posten                                                                                                            | Von dem Gutachter berücksichtigte beweiskräftigen Unterlagen | Referenzen und Beschreibungen                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Wärme-dämmung</b>           | Dossier lokalisierbarer Fotos                                | Fotos, die während des Termins aufgenommen wurden; Dach- und Wanddämmung |
|                                                                                                                   | Rechnung des Unternehmers                                    | Rechnung für die Rohbauarbeiten, Dacharbeiten                            |
|                                                                                                                   | Rechnung des Unternehmers                                    | Rechnung für Fußbodenheizung und Bodenisolierung                         |
|                                                                                                                   | Produktangabe                                                | Technisches Datenblatt für Isover Mineralwolle-Dämmung                   |
|                                                                                                                   | Amtliches Dokument                                           | Pläne und Datum der Baugenehmigung                                       |
|  <b>Luftdichtheit</b>           | Kein Beweis                                                  |                                                                          |
|  <b>Lüftung</b>                 | Kein Beweis                                                  |                                                                          |
|  <b>Heizung</b>                 | Rechnung der Installation                                    | Rechnung für neuen Brennwertkessel                                       |
|  <b>Warmwasser-aufbereitung</b> | Kein Beweis                                                  |                                                                          |
| Forts. →                                                                                                          |                                                              |                                                                          |

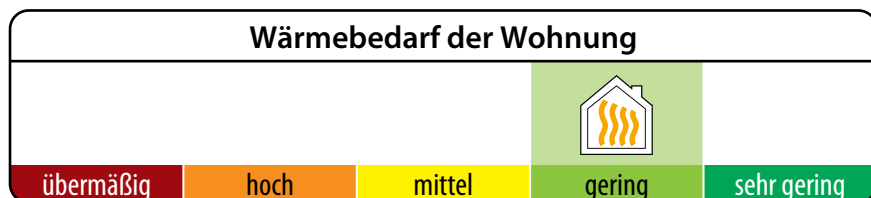


Annehmbare Beweises -2-

| Posten                                                                                               | Von dem Gutachter berücksichtigte<br>beweiskräftigen Unterlagen | Referenzen und Beschreibungen               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  <b>Photovoltaik</b> | Rechnung der Installation                                       | Rechnungen für die Paneele + CWAPE-Dokument |

## Beschreibungen und Empfehlungen -1-

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung der wichtigsten Posten, die bei der Evaluierung der Energieeffizienz der Wohnung berücksichtigt werden. Des Weiteren werden die wichtigsten Empfehlungen zur Verbesserung der aktuellen Situation aufgeführt.



**76**  
**kWh/m<sup>2</sup>.Jahr**

**Netto-  
Energiebedarf**  
(NEB) pro m<sup>2</sup>  
beheizter Fußboden  
und pro Jahr

Dieser Bedarf ist die Wärmezufuhr, die von der Heizung bereitgestellt werden muss, um die Innentemperatur der Wohnung konstant zu halten. Er hängt ab von den Verlusten durch die Wände entsprechend ihrer Wärmedämmung, den Verlusten durch mangelnde Luftdichtigkeit, den Verlusten durch die Belüftung, aber auch von den Solarbeiträgen und den internen Beiträgen.



### Verluste durch die Wände

Die angegebenen Flächen sind gemäß dem von der Verwaltung festgelegten Protokoll zur Datenerfassung ermittelt worden.

| Typ                                                                                                               | Bezeichnung | Fläche                          | Rechtfertigung       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>① Wand mit sehr gutem Dämmungsniveau</b>                                                                       |             |                                 |                      |
| Die thermische Effizienz der Wände ist mit den Anforderungen der Energieeffizienz-Bestimmungen 2014 vergleichbar. |             |                                 |                      |
|                                | T3          | Toiture inclinée -schräges Dach | 102,2 m <sup>2</sup> |
|                                                                                                                   | T4          | Toiture plate -Flachdach        | 62,3 m <sup>2</sup>  |

Mineralwolle (MW), 20 cm

Mineralwolle (MW), 22 cm

Forts. →

## Beschreibungen und Empfehlungen -2-



### Verluste durch die Wände - Forts.

Die angegebenen Flächen sind gemäß dem von der Verwaltung festgelegten Protokoll zur Datenerfassung ermittelt worden.

| Typ                                                                               | Bezeichnung |                                     | Fläche              | Rechtfertigung                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | M40         | Mur contre terre - Wand gegen Boden | 88,0 m <sup>2</sup> | Expandiertes Polystyrol (EPS), 8 cm                                           |
|  | F13         | TV pvc - Dreifachverglasung         | 54,2 m <sup>2</sup> | Dreifachverglasung mit Beschichtung - ( $U_g = 1$ W/m <sup>2</sup> .K)<br>PVC |
|                                                                                   | F14         | porte de garage                     | 5,7 m <sup>2</sup>  | $U_D = 1,5$ W/m <sup>2</sup> .K                                               |
|                                                                                   | F22         | fenêtre vv                          | 0,8 m <sup>2</sup>  | hocheffiziente Doppelverglasung - ( $U_g = 1,4$ W/m <sup>2</sup> .K)<br>PVC   |

### ② Wand mit gutem Dämmungsniveau

Die thermische Effizienz der Wände ist mit den Anforderungen der Energieeffizienz-Bestimmungen 2010 vergleichbar.

|                                                                                     |     |                                                          |                      |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | M5  | Mur en briques - Ziegelmauer                             | 223,8 m <sup>2</sup> | Mineralwolle (MW), 8 cm                                                                                |
|                                                                                     | M6  | Mur en bardage bois - holzverkleidete Wand               | 44,2 m <sup>2</sup>  | Mineralwolle (MW), 8 cm                                                                                |
|                                                                                     | M20 | Mur vers VV- Wand zur belüfteten Öffnung                 | 27,6 m <sup>2</sup>  | Expandiertes Polystyrol (EPS), 8 cm                                                                    |
|                                                                                     | M21 | Mur cour anglaise - Englische Hofmauer                   | 1,3 m <sup>2</sup>   | Expandiertes Polystyrol (EPS), 8 cm                                                                    |
|  | P2  | plancher sur vide ventilé- Boden auf belüftetem Hohlraum | 51,7 m <sup>2</sup>  | Expandiertes Polystyrol (EPS), 6 cm                                                                    |
|  | P1  | porte d'entrée - Haustür                                 | 4,5 m <sup>2</sup>   | Dreifachverglasung mit Beschichtung - ( $U_g = 1$ W/m <sup>2</sup> .K)<br>Kein Metall, isoliert<br>PVC |
|                                                                                     | F8  | fenêtre de toit                                          | 0,4 m <sup>2</sup>   | hocheffiziente Doppelverglasung - ( $U_g = 1,4$ W/m <sup>2</sup> .K)<br>Keiner                         |
|                                                                                     | F12 | DV pvc hr - Doppelverglasung                             | 2,8 m <sup>2</sup>   | hocheffiziente Doppelverglasung - ( $U_g = 1,4$ W/m <sup>2</sup> .K)<br>PVC                            |

### ③ Wand mit unzureichender Dämmung oder Dämmung unbekannter Dicke

Empfehlungen : Dämmung verstärken (falls erforderlich nach einer Prüfung des bestehenden Dämmungsniveaus).

KEINE

Forts. →

### Beschreibungen und Empfehlungen -3-



#### Verluste durch die Wände - Forts.

Die angegebenen Flächen sind gemäß dem von der Verwaltung festgelegten Protokoll zur Datenerfassung ermittelt worden.

| Typ                                                                                                                                                                         | Bezeichnung | Fläche                            | Rechtfertigung      |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ④ <b>Wand ohne Dämmung</b><br>Empfehlungen : isolieren.                                                                                                                     |             |                                   |                     |                                                                                             |
| KEINE                                                                                                                                                                       |             |                                   |                     |                                                                                             |
| ⑤ <b>Wände, an denen das Vorhandensein einer Dämmung unbekannt ist</b><br>Empfehlungen : isolieren (falls erforderlich nach einer Prüfung des bestehenden Dämmungsniveaus). |             |                                   |                     |                                                                                             |
|                                                                                            | P1          | plancher sur sol- Boden auf Boden | 88,2 m <sup>2</sup> | l'isolation du plancher n'a pu être justifiée (constatation de visu ou documents de preuve) |
|                                                                                                                                                                             | P4          | plancher extérieur- Außenboden    | 1,0 m <sup>2</sup>  | l'isolation du plancher n'a pu être justifiée (constatation de visu ou documents de preuve) |

## Beschreibungen und Empfehlungen -4-



### Verluste durch entweichende Luft

Eine Verbesserung der Luftdichtheit trägt zur Energieeffizienz des Gebäudes bei, da einerseits die Kaltluft, die in das Gebäude eindringt, nicht erwärmt zu werden braucht und da andererseits die Menge Warmluft, die aus dem Gebäude entweicht, verringert wird.

Durchführung eines Dichtheitstest

☒ Nein : Standardwert : 12 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup>

☐ Ja

**Empfehlungen :** Die Luftdichtheit muss permanent an der gesamten Oberfläche des geschützten Volumens sichergestellt werden, vor allem an den Anschlussstellen zwischen den verschiedenen Wänden (Fenstereinfassung, Winkel, Verbindungsstellen, Durchbrüche usw.), denn dort entweicht die meiste Luft.



### Verluste durch Belüftung

Ihre Wohnung ist mit keinerlei Belüftungssystem ausgerüstet (siehe weiter unten), aber dennoch werden Lüftungsverluste ausgewiesen... Wieso?

Eine gesunde Wohnung setzt voraus, dass die verbrauchte Innenluft (Gerüche, Feuchtigkeit, usw.) durch Außenluft ersetzt wird, was unweigerlich zu Wärmeverlusten führt. Mit einem korrekt bemessenen und installierten Belüftungssystem können diese Verluste reduziert werden, insbesondere bei einem D-System mit Wärmerückgewinnung. In Ermangelung eines Belüftungssystems ist eine ausreichende Lüftung durch einfaches Öffnen der Fenster erforderlich. Daher werden im Rahmen der Zertifizierung immer Lüftungsverluste ausgewiesen, auch wenn kein Belüftungssystem vorhanden ist.

System D mit  
Wärmerückgewinnung

Bedarfsgemäße Belüftung

Beweiskräftige Unterlage, die die  
Qualität der Ausführung belegt

☒ Nein

☐ Ja

☒ Nein

☐ Ja

☒ Nein

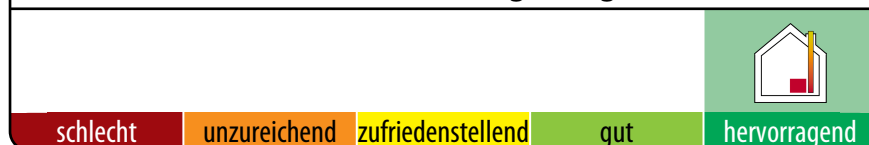
☐ Ja

Globale Verringerung der Verluste durch die Belüftung

0 %

## Beschreibungen und Empfehlungen -5-

### Effizienz der Heizungsanlagen



**82 %**

**Globaler Wirkungsgrad** für Primärenergie

**Anmerkung :** die folgenden Heizungssysteme werden nicht berücksichtigt :

- ☒ Kamineinsatz oder -kassette bei Vorhandensein von Zentralheizung système de chauffage central zur Heizung derselben Räumlichkeiten.



### Zentralheizung

|                 |                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktion      | Heizkessel, Erdgas, Kondensationsheizkessel                                                                    |
| Verteilung      | Keine nicht isolierte Rohrleitung in nicht beheizten Räumen oder im Freien                                     |
| Abgabe/Regelung | Beheizte Fußböden, Wände oder Decken, mit handbetätigten Ventilen<br>Vorhandensein eines Raumtemperaturreglers |

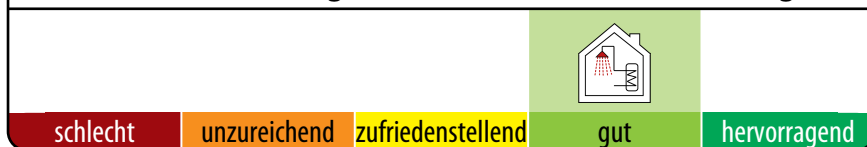
**Empfehlungen :** keine

### Kommentar des Gutachters

Deux pièces au sous-sol sont chauffées via radiateurs mais faisant moins de 10% du vol donc reprise avec le chauffage sol  
Zwei Räume im Keller werden über Heizkörper beheizt, machen jedoch weniger als 10 % des Volumens aus und werden daher dem beheizten Volumen über die Fußbodenheizung zugerechnet.

## Beschreibungen und Empfehlungen -6-

### Effizienz der Anlagen zur Warmwasseraufbereitung



65 %

**Globaler Wirkungsgrad** für Primärenergie



### Warmwasseraufbereitungsanlage

|            |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erzeugung  | Durchlaufaufbereitung mit integriertem Wärmetauscher Heizkessel, Erdgas, an die Heizung der Räume gekoppelt, gleitende Temperaturregelung (Heizkessel wird nicht immer auf Temperatur gehalten), ab 2016 hergestellt |
| Verteilung | Bad oder Dusche, mehr als 5 m Leitung<br>Bad oder Dusche, mehr als 5 m Leitung<br>Bad oder Dusche, mehr als 5 m Leitung<br>Spülbecken, zwischen 5 und 15 m Leitung                                                   |

**Empfehlungen :** keine

## Beschreibungen und Empfehlungen -7-

| Belüftungssystem                                                                  |       |               |          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|---------------|
|  |       |               |          |               |
|                                                                                   | fehlt | sehr begrenzt | partiell | unvollständig |



### Belüftungssystem

#### Vergessen Sie die Belüftung nicht!

Die Belüftung der Räumlichkeiten ist für die Gesundheit der Bewohner und die Hygiene der Wohnung von größter Bedeutung.

Der Gutachter hat die folgenden Vorrichtungen vorgefunden.

| Trockene Räume        | Einstellbare Zuluftöffnung (EZÖ) oder mechanische Zuluftöffnung (MZÖ) | Feuchte Räume      | Einstellbare Abluftöffnung (EAÖ) oder mechanische Abluftöffnung (MAÖ) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Kellerbüro            | keine                                                                 | Toilette im Keller | keine                                                                 |
| Kellerbüro            | keine                                                                 | Offene Küche       | keine                                                                 |
| Spielzimmer im Keller | keine                                                                 | Dusch- und         | keine                                                                 |
| Bleiben               | keine                                                                 | Waschküche         | keine                                                                 |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 | Badezimmer         | keine                                                                 |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 |                    |                                                                       |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 |                    |                                                                       |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 |                    |                                                                       |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 |                    |                                                                       |
| Schlafzimmer          | keine                                                                 |                    |                                                                       |

Gemäß den Erhebungen des Gutachters ist in der Wohnung keinerlei Belüftungssystem vorhanden.

**Empfehlungen :** Die Belüftung der Räumlichkeiten ist für die Gesundheit der Bewohner und die Hygiene der Wohnung unabdingbar. Es wird dringend empfohlen, ein vollständiges Belüftungssystem zu installieren. Falls die Luftdichtigkeit verbessert wird, muss dem Vorhandensein eines solchen Belüftungssystems umso größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Außerdem schreiben die Bestimmungen im Falle einer Auswechslung der Fenster und Außentüren vor, dass die trockenen Räume mit (natürlichen oder mechanischen) Luftzufuhröffnungen versehen sein müssen.

#### Kommentar des Gutachters

Les ventilations éventuelles présentes et non reprises dans ce document ne sont pas de type réglable tel que défini par la norme NBN D 50-001.

## Beschreibungen und Empfehlungen -8-

### Nutzung erneuerbarer Energiequellen

|                                                                                   |              |          |            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|-----|
|                                                                                   |              |          |            |     |
|  |              |          |            |     |
| Solarthermie                                                                      | Photovoltaik | Biomasse | Wärmepumpe | WKK |



#### Solarthermieanlage

KEINE



#### Photovoltaikanlage

Spitzenleistung :

3,8 kW<sub>c</sub>

2,6 kW<sub>c</sub>

Ausrichtung :

Südosten

Südwesten

Neigungswinkel :

15 °

45 °



#### Biomasse

KEINE



#### Wärmepumpe

KEINE



#### Wärme-Kraft-Kopplungseinheit

KEINE



## Ökologische Auswirkungen

CO<sub>2</sub> ist das wichtigste Treibhausgas, das für den Klimawandel verantwortlich ist. Durch eine Verbesserung der Energieeffizienz einer Wohnung und die Entscheidung für erneuerbare Energiequellen können diese CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert werden.

|                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Jährliche CO <sub>2</sub> -Emissionen der Wohnung | 5 320 kg CO <sub>2</sub> /Jahr              |
| Beheizte Fußbodenfläche                           | 392 m <sup>2</sup>                          |
| Spezifische CO <sub>2</sub>                       | 14 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> .Jahr |

1000 kg CO<sub>2</sub> entsprechen 8400 km mit einem Pkw mit Dieselmotor (4,5 l pro 100 km) oder mit Ottomotor (5 l pro 100 km) oder einem Hin- und Rückflug Brüssel-Lissabon im Flugzeug (pro Fluggast).

## Weitere Maßnahmen

Falls Sie die Energieeffizienz dieser Wohnung verbessern möchten, empfiehlt sich, ein in Wallonien bestehendes **Wohnungsaudit** durchzuführen. Dieses Audit gibt persönliche Ratschläge, die es Ihnen ermöglichen, die vorrangig umzusetzenden Empfehlungen mit ihren energetischen und finanziellen Auswirkungen zu definieren. Das Wohnungsaudit ermöglicht die Aktivierung der Wohnungsprämien (siehe unten). Der Energiepass kann als Grundlage für ein Wohnungsaudit verwendet werden.



## Ratschläge und Prämien

Die Informationsbroschüre für den Energiepass ist ein wertvolles Hilfsmittel, um die hier dargestellten Fachbegriffe besser zu verstehen.

Sie ist erhältlich :

- bei den anerkannten Energiegutachtern
- bei den Energieberatungsstellen
- auf der Website <http://energie.wallonie.be>

Auf dieser Website finden Sie ebenfalls weitere nützliche Informationen, insbesondere :

- die Liste der anerkannten Gutachter;
- die Prämien und Steuervorteile für Arbeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz einer Wohnung;
- Broschüren mit Ratschlägen (kostenlos herunterladen oder bestellen);
- die Liste der Energieberatungsstellen, die Sie gerne kostenlos beraten.

## Zusätzliche Angaben

Baugenehmigung / Städtebauliche Genehmigung /  
Globalgenehmigung erhalten am : 03/04/2009  
Aktenzeichen der Genehmigung : 40/09

Preis des Zertifikats : 344,85 € inkl. MwSt.

## Ergänzende Beschreibung -1-

### Bauhülle



### Kommentar des Gutachters

Fotos der Rückfassade und der im Bau befindlichen Vorderfassade.  
Gasheizkessel und Außensensor, Fußbodenheizung.



Energiepass  
**Bestehendes Wohngebäude**

Nummer : 20251031027010

Erstellt am : 31/10/2025

Max. Gültigkeit : 31/10/2035



Wallonie

**Ergänzende Beschreibung -2-**

Wand- und Dachdämmung, Photovoltaikanlage.

Photos de la façade arrière, de la façade avant en travaux.

Chaudière gaz et sonde extérieure, chauffage sol.

Isolation des murs, de la toiture, panneaux photovoltaïques.