# Wallonie | Energiepass PEB

**Bestehendes Wohngebäude**

| | |
|---|---|
| Nummer : | 20261022014365 |
| Erstellt am : | 22/10/2026 |
| Maximale Gültigkeit : | 22/10/2036 |

## ENERGETISCHE BEWERTUNG MEINER WOHNUNG IM DERZEITIGEN ZUSTAND

### Allgemeine Informationen

| | |
|---|---|
| Adresse : | **Honsfelder Straße, 2**<br>**4771 Heppenbach** |
| Wohnung zertifiziert als : | **Einfamilienhaus**<br>**3 freie Fassaden** |
| Baujahr : | **Im oder nach dem Jahr 1784** |
| Katasterparzelle : | **63033D0086/00D000** |
| Baugenehmigung erteilt am: | **Unbekannt** |
| Aktenzeichen der Genehmigung : | - |



### Energieeffizienz und spezifische Kennwerte

PEB **F**

| | |
|---|---|
| Leistung der Gebäudehülle | SCHLECHT |
| Effizienz der Heizungsanlagen | ZUFRIEDENSTELLEND |
| Effizienz der Warmwasseraufbereitungsanlagen | UNZUREICHEND |
| Belüftungssystem | FEHLT |
| Nutzung erneuerbarer Energiequellen | NEIN |

Fassung des Protokolls : 01-Sep-2026
Version der Berechnungssoftware : 5.0.2

### Energetische Bewertung

| | | |
|---|---|---|
| Beheizte Fußbodenfläche ($A_{Ch}$) : | | **198 m²** |
| Endenergieverbrauch: | | **98 262 kWh/Jahr**<br>**495 kWh/m².Jahr** |
| Der gesamte Primärenergieverbrauch der Wohnung ($E_{Total}$) : | | **98 760 kWh/Jahr** |
| Spezifischer Primärenergieverbrauch ($E_{Spec}$) : | **F** | **498 kWh/m².Jahr** |
| Vor Ort erzeugte erneuerbare Energie: | | **0 %** |

Auswirkungen auf den Klimawandel:

| | |
|---|---|
| Gesamte $CO_2$-Emissionen über den Lebenszyklus des Gebäudes : | - |
| Betriebsbedingte $CO_2$-Emissionen während der Nutzung des Gebäudes: | **123 kg $CO_2$/m².Jahr** |

### PEB-Ausweisaussteller

Von Unternehmen zertifiziert **Seenergy Sprl**

Zugelassener Zertifizierer Nr.**CERTIF-P3-02356**

Firmensitz : **Rue Léon Bernus 44 6000 Charleroi**

Unternehmensnummer : **0824.602.641**

Unterschrift des gesetzlichen Vertreters

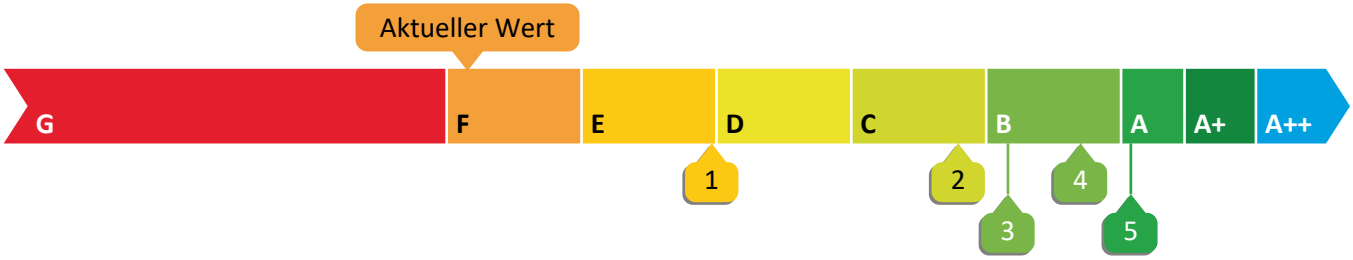
Digitally signed by Damien Vincent (Signature)
Date: 2026.10.22 10:47:25 CEST
Reason: PACE

Wallonie | Energiepass PEB

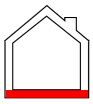
Bestehendes Wohngebäude

| | |
|---|---|
| Nummer : | 20261022014365 |
| Erstellt am : | 22/10/2026 |
| Maximale Gültigkeit : | 22/10/2036 |

## MEIN RENOVIERUNGSFAHRPLAN ZUM LABEL A




## DETAIL DER SCHRITTE

| Etappe [1] | | Bezogenes Element | Maßnahme | Label vor Etappe | Label nach Etappe | Durchschnittlicher Richtpreis (ohne MwSt.) [2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | Dächer Mit einer sehr unzureichenden Isolierung | 104m² Dachflächen zu isolieren | F | E | **4.800 - 13.800 €** |
| 2 |  | Wände Mit einer sehr unzureichenden Isolierung | 197m² Wände zu isolieren | E | C | **29.300 - 65.500 €** |
| 3 |  | Böden und zugehörige Elemente Mit einer sehr unzureichenden Isolierung | 27m² Fußboden zu isolieren14m² Wände zu isolieren | C | B | **3.400 - 5.100 €** |
| 4 |  | Luftdichtheit und Lüftung | Durchführung eines Luftdichtheitstests und Installation eines Lüftungssystems Typ D | B | B | **5.300 - 6.500 €** |
| 5 |  | Heizung und Warmwasserbereitung | Installation einer Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser | B | A | **11.900 - 13.200 €** |

## KOSTENSCHÄTZUNG DER ARBEITEN ZUR ERREICHUNG DES PEB-LABELS A [3]

**Durchschnittliches Richtbudget (ohne MwSt.) zur Erreichung des PEB-Labels A für diese Wohnung :54.700 - 104.100 €[2]**

*(1) Die Reihenfolge der vorgeschlagenen Schritte wird automatisch von der Software festgelegt, insbesondere basierend auf der Bedeutung der Energieverluste. Für einen individuell angepassten Renovierungsweg wenden Sie sich an einen Wohnraumauditor.*
*(2) Dieser Renovierungsweg enthält Kostenschätzungen für die Arbeiten in Form einer Preisspanne. Je nach gewählter Renovierungstechnik kann der Preis erheblich variieren. Siehe die letzte Seite des Energiepasses für genauere Informationen darüber, was in diesen Schätzungen enthalten ist oder nicht.*
*(3) Siehe die letzte Seite dieses Dokuments, um das Ziel des Renovierungsfahrplans zum Label A zu verstehen.*

Wallonie | Energiepass PEB

Bestehendes Wohngebäude

| | |
|---|---|
| Nummer : | 20261022014365 |
| Erstellt am : | 22/10/2026 |
| Maximale Gültigkeit : | 22/10/2036 |

# VERSTEHEN UND ANALYSIEREN DER ENERGIEBEWERTUNG MEINES WOHNRAUMS

## Das geschützte Volumen

*Das geschützte Volumen wird nicht willkürlich vom Zertifizierer festgelegt, sondern muss dem von der Verwaltung definierten Datenprotokoll folgen. Vereinfacht gesagt umfasst das geschützte Volumen in der Regel alle Räume der Wohnung, die direkt oder indirekt beheizt werden können.*

**Beschreibung des geschützten Volumens durch den Zertifizierer:**

Das geschützte Volumen (GV) umfasst ausschließlich die ausgebauten und beheizten Räume (Eingangsbereich, Küche, großes Wohnzimmer und kleines Wohnzimmer im Erdgeschoss sowie Flur, Badezimmer und drei Schlafzimmer im Obergeschoss). Der Keller, der Dachboden sowie alle angrenzenden unbeheizten Räume sind vom geschützten Volumen (GV) ausgeschlossen.

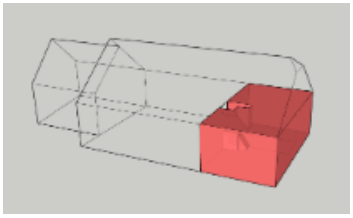


*Illustration des geschützten Volumens*

**Das geschützte Volumen dieser Wohnung beträgt 511 m³.**

*Alle im Zertifikat aufgeführten Verbesserungsempfehlungen basieren auf diesem geschützten Volumen und den Wänden, die es begrenzen. In einigen Fällen kann es sinnvoll sein, die Grenzen des geschützten Volumens zu ändern: entweder um das beheizte Volumen zu reduzieren, die Umsetzung der Isolierung zu erleichtern oder aufgrund einer geänderten Nutzung des Gebäudes (z. B. Hinzufügen eines Schlafzimmers im Dachgeschoss). Diese Änderungen können im automatisierten Renovierungsszenario des PEB-Zertifikats nicht berücksichtigt werden. Falls Sie sich in dieser Situation befinden, wird empfohlen, einen Wohnraumauditor zu konsultieren, um simulationsbasierte Lösungen für Ihre spezifische Lage zu entwickeln (siehe letzte Seite des Zertifikats).*

## Die beheizte Fußbodenfläche

*Die beheizte Fußbodenfläche ist die Summe der Fußbodenflächen jeder Ebene der Wohnung innerhalb des **geschützten Volumens**. Die Flächen werden auf Grundlage der Außenmaße berechnet (d. h. einschließlich der Wandstärken). Bei Dachräumen werden nur Flächen mit einer Deckenhöhe von mindestens 150 cm berücksichtigt.*

**Die beheizte Fußbodenfläche dieser Wohnung beträgt 198 m².**

## Der jährliche Primärenergieverbrauch

*Der jährliche Primärenergiebedarf umfasst die theoretisch berechneten Jahresverbräuche – ausgedrückt in Primärenergie – für die Bereiche Heizung, Warmwasserbereitung, Hilfsenergie (z.B. für Ventilatoren und Regelungstechnik) sowie gegebenenfalls Klimatisierung. Dabei wird die vor Ort erzeugte Energie, wie beispielsweise durch Solaranlagen, von der Gesamtsumme dieser Energieposten abgezogen*

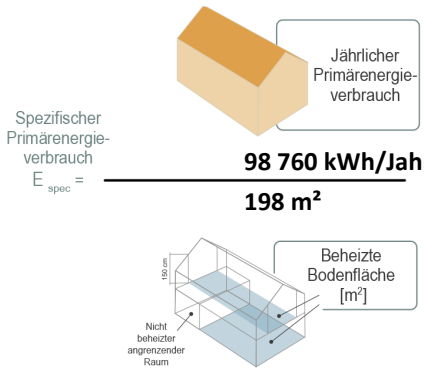
*Dieser theoretische Verbrauch darf nicht mit dem tatsächlichen Energieverbrauch verglichen werden. Er basiert auf standardisierten Annahmen und berücksichtigt die Beheizung sämtlicher Räume innerhalb des **geschützten Volumens**.*

**Der jährliche Primärenergieverbrauch dieses Wohngebäudes beträgt 98 760 kWh.**

## Der spezifische Energieverbrauch und das Energieetikett

*Das Energieetikett wird auf Grundlage des spezifischen Verbrauchs in kWh/(m²·Jahr) vergeben, das heißt des jährlichen theoretischen Primärenergieverbrauchs geteilt durch die beheizte Fußbodenfläche der Bereiche innerhalb des geschützten Volumens.*

*Neun Energieklassen dienen zur Einordnung des Ergebnisses – von der schlechtesten Klasse G (bei einem Verbrauch von mehr als 510 kWh/m²·Jahr) bis zur besten Klasse A++ (bei einem Verbrauch von weniger als 0 kWh/m²·Jahr).*




**Der spezifische Energieverbrauch dieser Wohnung beträgt 498 kWh/m².Jahr.**

**Das entsprechende Label ist:** PEB F

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## LEISTUNG DER GEBÄUDEHÜLLE

**SCHLECHT** **: 308 kWh/m².Jahr**

*Die Leistung der Gebäudehülle wird anhand des Heizwärmebedarfs der Wohnung bewertet (auch als Nettoenergiebedarf für die Heizung bezeichnet).*
*Dieser Bedarf:*
- *charakterisiert die Energiemenge, die vom Heizsystem bereitgestellt werden muss, um das Gebäude auf einer konstanten Innentemperatur zu halten,*
- *hängt hauptsächlich von der Qualität der Gebäudehülle ab, insbesondere von der **Wärmedämmung der Bauteile, der Luftdichtheit, der Qualität des Lüftungssystems sowie von der Kompaktheit des Gebäudes und seiner Ausrichtung** (solare Gewinne).*

## BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEHÜLLE = 77% Verlustanteil

| Code | Name | Typ | Fläche | (4) Vorhandene Dämmung | Nachweis(e) | U-Wert (W/m²K) | Bewertung | % Wärme verluste | Empfehlungen | Angestrebter U-Wert (W/m²K) | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtheit der Dächer** | | | | | | | | | | | **= 29% Verlustanteil** |
| T1 | Plancher grenier | Decke gegen unbeheizten Raum | 99 m² | Nein | - | 3,1 | Sehr unzureichende Dämmung | 29% | Zu isolieren | 0,2 | 1 |
| T2 | Escalier vers grenier | Decke gegen unbeheizten Raum | 6 m² | Unbekannt | - | 2,1 | Sehr unzureichende Dämmung | 1% | Zu isolieren | 0,2 | 1 |

(4) Codes für Dämmstoffe : ZELL = Zellulose, SG = Schaumglas, ST = Stroh, EPS = Expandiertes Polystyrol, PF = Pflanzenfasern, KB = Kork, MW = Mineralwolle, EPE = Extrudiertes Polyethylen, PS = Phenolschaum, RB = Reflektierendes Produkt mit Blasen, RM = Mehrschichtig reflektierendes Produkt, PUR/PIR = Polyurethan, XPS = Extrudiertes Polystyrol

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## LEISTUNG DER GEBÄUDEHÜLLE (Fortsetzung)

### BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEHÜLLE

| Code | Name | Typ | Fläche | (4) Vorhandene Dämmung | Nachweis(e) | U-Wert (W/m²K) | Bewertung | % Wärme verluste | Empfehlungen | Angestrebter U-Wert (W/m²K) | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gesamtheit der Öffnungen = 4% Verlustanteil | | | | | | | | | | | |
| F1 | Porte entrée | Tür | 2 m² | - | - | 3,6 | Sehr unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F2 | Fenêtre au-dessus de la porte d'entrée | Holzfenster Einfachverglasung | 0 m² | - | - | 5 | Sehr unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F6 | Porte accès grenier | Tür zu unbeheiztem Raum | 2 m² | - | - | 2,94 | Sehr unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F7 | Porte accès cave | Tür zum Keller | 2 m² | - | - | 2,94 | Sehr unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F8 | Porte accès chaufferie | Tür zu unbeheiztem Raum | 2 m² | - | - | 2,94 | Sehr unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F4 | Fenêtres bois DV | Holzfenster Doppelverglasung | 4 m² | - | - | 3,1 | Unzureichende Leistung | 1% | - | - | |
| F3 | Fenêtres PVC DV HR | PVC-Fenster Hochleistungs-Doppelverglasung ab 2000 | 5 m² | - | - | 1,91 | Leicht unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |
| F5 | Fenêtre petit salon | PVC-Fenster Dreifachverglasung | 1 m² | - | - | 1,63 | Leicht unzureichende Leistung | < 1% | - | - | |

(4) Codes für Dämmstoffe : ZELL = Zellulose, SG = Schaumglas, ST = Stroh, EPS = Expandiertes Polystyrol, PF = Pflanzenfasern, KB = Kork, MW = Mineralwolle, EPE = Extrudiertes Polyethylen, PS = Phenolschaum, RB = Reflektierendes Produkt mit Blasen, RM = Mehrschichtig reflektierendes Produkt, PUR/PIR = Polyurethan, XPS = Extrudiertes Polystyrol

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## LEISTUNG DER GEBÄUDEHÜLLE (Fortsetzung)

### BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEHÜLLE

| Code | Name | Typ | Fläche | (4) Vorhandene Dämmung | Nachweis(e) | U-Wert (W/m²K) | Bewertung | % Wärme verluste | Empfehlungen | Angestrebter U-Wert (W/m²K) | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtheit der Wände** | | | | | | | | | | | **= 35% Verlustanteil** |
| M1 | Murs extérieurs | Massivwand | 134 m² | Nein | - | 1,8 | Sehr unzureichende Dämmung | 23% | Zu isolieren | 0,2 | 2 |
| M2 | Mur entre maison et partie non chauffée du bâtiment | Wand an unbeheiztem Raum | 63 m² | Nein | - | 1,6 | Sehr unzureichende Dämmung | 9% | Zu isolieren | 0,2 | 2 |
| M3 | Mur entre chambre et cage escalier vers grenier | Wand an unbeheiztem Raum | 4 m² | Nein | - | 1,9 | Sehr unzureichende Dämmung | < 1% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| M4 | Cloisons latérales cage escalier vers grenier | Wand an unbeheiztem Raum | 3 m² | Nein | - | 3,3 | Sehr unzureichende Dämmung | 1% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| M5 | Mur entre espace chauffé et cage escalier vers cave | Wand zum Keller | 3 m² | Nein | - | 1,9 | Sehr unzureichende Dämmung | < 1% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| M6 | Cloisons latérales cage escalier vers cave | Wand zum Keller | 3 m² | Nein | - | 3,3 | Sehr unzureichende Dämmung | < 1% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| **Gesamtheit der Böden** | | | | | | | | | | | **= 9% Verlustanteil** |
| P1 | Plancher rez / cave | Boden über Keller | 22 m² | Nein | - | 1,7 | Sehr unzureichende Dämmung | 3% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| P3 | Plafond cage escalier vers cave | Boden über Keller | 4 m² | Nein | - | 1,7 | Sehr unzureichende Dämmung | < 1% | Zu isolieren | 0,2 | 3 |
| P2 | Plancher rez / sol | Boden auf Erdreich | 78 m² | Nein | - | 0,7 | Leicht unzureichende Dämmung | 5% | - | - | |

(4) Codes für Dämmstoffe : ZELL = Zellulose, SG = Schaumglas, ST = Stroh, EPS = Expandiertes Polystyrol, PF = Pflanzenfasern, KB = Kork, MW = Mineralwolle, EPE = Extrudiertes Polyethylen, PS = Phenolschaum, RB = Reflektierendes Produkt mit Blasen, RM = Mehrschichtig reflektierendes Produkt, PUR/PIR = Polyurethan, XPS = Extrudiertes Polystyrol

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## LEISTUNG DER GEBÄUDEHÜLLE (Fortsetzung)

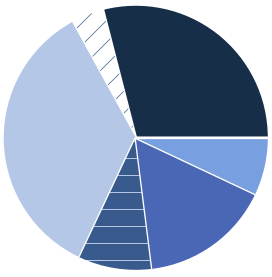
### LÜFTUNG = 16% Verlustanteil

| | Trockene Räume | EZÖ oder MZÖ (5) | Feuchte Räume | EAÖ oder MAÖ (5) | Bewertung | % Wärme verluste | Empfehlung | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Die Lüftung der Räume ist entscheidend für die Gesundheit der Bewohner und die Wohnhygiene* | Grand séjour<br>Petit salon<br>Chambre 1<br>Chambre 2<br>Chambre 3 | keine<br>keine<br>keine<br>keine<br>keine | Cuisine<br>Salle de bain | keine<br>keine | Kein Lüftungssystem vorhanden | 16% | Ein Lüftungssystem vom Typ D installieren, mit mechanischen Zuluftöffnungen (MZÖ) in den trockenen Räumen und MAÖ in den Feuchträumen, ausgestattet mit einem Wärmerückgewinnungssystem | 4 |

### LUFTDICHTHEIT = 7% Verlustanteil

| | Beschreibung | Bewertung | % Wärme verluste | Empfehlung | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|
| *Eine schlechte Luftdichtheit führt zu einem höheren Energieverbrauch* | Der Grad der Luftdichtheit kann durch die Durchführung eines Luftdichtheitstests objektiviert werden, der auch "Blower Door Test" genannt wird. Er ermöglicht es, die Luftmenge zu quantifizieren, die durch die „Löcher“ in der Gebäudehülle entweicht (Türunterseiten, Verbindungen zwischen den Wänden, ...) und die Hauptluftlecks zu identifizieren.<br>Für diese Wohnung wurde kein Test durchgeführt. | Ohne durchgeführten Test: ungünstiger Standardwert von 12 m³/(h.m²) wird angesetzt | 7% | Während der Bauarbeiten auf eine gute Luftdichtheit achten, einen Blower-Door-Test durchführen und das Ergebnis entsprechend verwerten | 4 |

### VERLUSTBILANZ



| | |
|---|---|
| Dächer | 29% |
| Öffnungen | 4% |
| Wände | 35% |
| Böden | 9% |
| Lüftung | 16% |
| Luftdichtheit | 7% |

(5) Trockene Räume müssen mit regulierbaren Zuluftöffnungen (EZÖ) oder mechanischen Zuluftöffnungen (MZÖ) ausgestattet sein. Feuchte Räume müssen mit regulierbaren Abluftöffnungen (EAÖ) oder mechanischen Abluftöffnungen (MAÖ) ausgestattet sein.

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## SYSTEMLEISTUNG

### Leistung der Heizungsanlagen

**ZUFRIEDENSTELLEND** — **65% Wirkungsgrad**

*Die Leistung der Heizungsanlagen wird ganzheitlich bewertet, wobei die **Eigenschaften des Wärmeerzeugers**, die **Regelung**, die Qualität des **Verteilungssystems**, der Typ des **Abgabesystems** sowie mögliche Verluste bei der **Wärmespeicherung** berücksichtigt werden. Der Wirkungsgrad wird in Primärenergie ausgedrückt, das heißt, er berücksichtigt den verwendeten Brennstoff und wendet einen entsprechenden Umrechnungsfaktor an.*

### Leistung der Warmwasserbereitungsanlagen

**UNZUREICHEND** — **37% Wirkungsgrad**

*Die Leistung der Warmwasserbereitungsanlagen wird ganzheitlich bewertet, wobei die **Eigenschaften des Wärmeerzeugers**, dessen **Regelung**, der Typ und die **Leitungslängen** des Verteilungssystems sowie mögliche Verluste des **Warmwasserspeichers** (Boiler) berücksichtigt werden. Der Wirkungsgrad wird in Primärenergie ausgedrückt, das heißt, er berücksichtigt den verwendeten Brennstoff und wendet einen entsprechenden Umrechnungsfaktor an.*

### Nutzung erneuerbarer Energien

*Die Präsenz von Systemen, die erneuerbare Energien nutzen, wird sich auf die Ergebnisse des PEB-Zertifikats auswirken. Die Systeme **Solarthermie, Photovoltaik, Biomasseheizungen, Wärmepumpen** und **Kraft-Wärme-Kopplungen** werden in der Berechnungsmethode berücksichtigt. Bestimmte Bedingungen müssen erfüllt sein, damit sie im Indikator „**erneuerbare Energien**“ erscheinen.*

## BESCHREIBUNG DER SYSTEME

| Typ | Beschreibung | Bewertung der Energiequelle | Bewertung der Leistung | Empfehlung | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|
| Zentralheizung | Heizkessel, Heizöl, Nicht-Kondensationsheizkessel, Fehlen von anerkanntem Gütesiegel, Herstellungsdatum : ab 1990, Konstanttemperaturregelung (Heizkessel bleibt immer auf Temperatur) weniger als 2 m von nicht isolierten Rohrleitungen durch nicht beheizte Räume Heizkörper, Konvektoren oder Gebläsekonvektoren, mit handbetätigten Ventilen Heizkörper, Konvektoren oder Gebläsekonvektoren, mit handbetätigten Ventilen Vorhandensein eines Raumtemperaturreglers | Das bestehende System arbeitet mit fossiler Energie und muss daher mittelfristig ersetzt werden | Das bestehende System hat einen zufriedenstellenden Wirkungsgrad. | den Heizkessel durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzen. | 5 |

# TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

## SYSTEMLEISTUNG (Fortsetzung)

### BESCHREIBUNG DER SYSTEME

| Typ | Beschreibung | Bewertung der Energiequelle | Bewertung der Leistung | Empfehlung | Renovierungsschritt |
|---|---|---|---|---|---|
| Warmwasserbereitung mit Speicher | Aufbereitung mit getrennter Speicherung Heizkessel, Heizöl, an die Heizung der Räume gekoppelt, Konstanttemperaturregelung (Heizkessel bleibt immer auf Temperatur), unbekanntes Herstellungsdatum (1)<br>Spülbecken, zwischen 5 und 15 m Leitung<br>Bad oder Dusche, mehr als 5 m Leitung | Das bestehende System arbeitet mit fossiler Energie und muss daher mittelfristig ersetzt werden | Das bestehende System hat einen schlechten Wirkungsgrad. | Das bestehende System durch einen thermodynamischen Boiler (Wärmepumpe für Warmwasser) ersetzen. | 5 |

# ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

## Renovierungsfahrplan zum PEB-Label A

*Gemäß den europäischen Vorschriften wird die PEB-Klasse eines Gebäudes auf einer Skala bewertet, die vom Label A bis zum Label G reicht.* ***Das PEB-Label A entspricht Gebäuden mit null Emissionen, das heißt ohne Einsatz fossiler Energieträger.*** *Aus diesem Grund wird zur Erreichung des Labels A – unabhängig vom Wirkungsgrad Ihrer Heizungs- und Warmwassersysteme – bei Versorgung mit fossilen Energien eine Empfehlung ausgesprochen, diese durch leistungsfähige, dekarbonisierte Systeme zu ersetzen.*
*Ein Zeitplan mit Ziel Labels wird es ermöglichen, die schrittweise Verbesserung bestehender Wohngebäude zu regeln.*
*Der in diesem Energiepass dargestellte Renovierungsfahrplan erlaubt es Ihnen bereits, die Auswirkungen der Arbeiten Schritt für Schritt auf das Ergebnis Ihres PEB* ***Energiepasses*** *zu visualisieren.*

## Primärenergie

***Primärenergie*** *ist die Energie, die der Erde entnommen wird. Die Verluste bei der Umwandlung von „energetischen Rohstoffen" in nutzbare Energie im Wohngebäude werden berücksichtigt.*
*Strom ist von dieser Berücksichtigung stark betroffen, da die Umwandlungsverluste in Kraftwerken sehr hoch sind: Um 1 kWh Strom im Netz zu erhalten, müssen 2,5 kWh Primärenergie verbraucht werden.*
*Derzeit werden bei den anderen im Wohnbereich verwendeten Energieträgern die Umwandlungsverluste in der Berechnungsmethode als vernachlässigbar angesehen.*

## Die Bedeutung akzeptabler Beweise

*Ob es sich um das Zertifikat des bestehenden Zustands oder um Aktualisierungen nach den Arbeiten handelt – der Zertifizierer kann im Zertifikat nur die Elemente berücksichtigen, die er visuell feststellen kann oder für die Sie sogenannte* ***„akzeptable Nachweise"*** *vorlegen können.*
*Es ist daher entscheidend,* ***alle Nachweise über durchgeführte Arbeiten aufzubewahren*** *und gegebenenfalls Sondierungen durchzuführen, um den Ausgangszustand zu belegen, wenn bereits Dämmstoffe im Gebäude vorhanden sind. Die Liste der akzeptierten Nachweise ist auf der Website https://energie.wallonie.be oder bei Ihrem Zertifizierer erhältlich.*

## Kostenschätzung der Arbeiten

*Der Energiepass enthält eine erste Schätzung der Kosten der vorgeschlagenen Arbeiten zur Erreichung des PEB-Labels A. Der Preis wird in Form eines Kostenintervalls angegeben, um den* ***unterschiedlichen möglichen Dämmtechniken*** *Rechnung zu tragen. Nicht alle Renovierungstechniken sind in jeder Situation anwendbar. Daher kann es sein, dass die tatsächlichen Kosten mehr oder weniger stark von diesen* ***lediglich als Richtwerte dienenden Schätzungen*** *abweichen.*
*Die berücksichtigten Preise entsprechen einer auf Marktpreisen basierenden Schätzung und beinhalten die Dämmarbeiten sowie die Endarbeiten. Sie beinhalten jedoch keine gegebenenfalls erforderlichen technischen Zusatzarbeiten (z.B. das Versetzen elektrischer Einrichtungen) und keine spezifischen Gemeinkosten (Gerüste, Kosten für den öffentlichen Raum usw.).*
*Je nach Art der vorgesehenen Arbeiten kann eine* ***Baugenehmigung*** *erforderlich sein. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bei der Bauabteilung Ihrer Gemeinde. Die Kosten für die Erstellung von Plänen sowie für die Bauüberwachung durch einen Architekten sind ebenfalls nicht enthalten.*
***Förderungen*** *können zur Finanzierung Ihrer Arbeiten beitragen. Alle Informationen finden Sie auf der Website: https://logement.wallonie.be*

## Für individuelle Beratung

*Wenn Sie von einer individuellen Beratung profitieren möchten, die an die technischen Gegebenheiten Ihres Wohngebäudes angepasst ist, oder wenn Sie die Kombination weiterer Maßnahmen zur Erreichung des PEB-Labels A analysieren möchten, wenden Sie sich an einen Wohngebäude Auditor. Dieser unterstützt Sie auch dabei, die Kostenschätzung der Arbeiten auf Grundlage der ausgewählten Renovierungstechniken zu verfeinern.*
*Die Leistung der Auditoren ist kostenpflichtig, kann jedoch über die oben genannten Förderungen übernommen werden.*
*Die Durchführung eines Audits kann zudem eine Voraussetzung für den Zugang zu bestimmten Förderungen für Arbeiten sein.*

Audit Logement

*Die Liste der zugelassenen Auditoren ist unter http://energie.wallonie.be abrufbar.*

Wallonie Energie Beratung

*Die Energie-Beratung steht Ihnen ebenfalls zur Verfügung, um Ihre Fragen kostenlos zu beantworten und Ihnen beim Verständnis Ihres PEB-Zertifikats zu helfen.*