Wallonie | Energiepass PEB

Bestehendes Wohngebäude

Nummer :	20261021064878
Erstellt am :	21/10/2026
Maximale Gültigkeit :	21/10/2036

ENERGETISCHE BEWERTUNG MEINER WOHNUNG IM DERZEITIGEN ZUSTAND

Allgemeine Informationen

Adresse :	**An den Hofwiesen, 28 1/1** **4750 Bütgenbach**
Wohnung zertifiziert als :	**Einfamilienhaus** **3 freie Fassaden**
Baujahr :	**Unbekannt**
Katasterparzelle :	**63013A0290/00F000**
Baugenehmigung erteilt am:	**Unbekannt**
Aktenzeichen der Genehmigung :	-



Energieeffizienz und spezifische Kennwerte

PEB **B**

Leistung der Gebäudehülle	ZUFRIEDENSTELLEND
Effizienz der Heizungsanlagen	GUT
Effizienz der Warmwasseraufbereitungsanlagen	GUT
Belüftungssystem	FEHLT
Nutzung erneuerbarer Energiequellen	NEIN

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

Energetische Bewertung

Beheizte Fußbodenfläche (A_{Ch}) :		**130 m²**
Endenergieverbrauch:		**20 969 kWh/Jahr** **161 kWh/m².Jahr**
Der gesamte Primärenergieverbrauch der Wohnung (E_{Total}) :		**21 440 kWh/Jahr**
Spezifischer Primärenergieverbrauch (E_{Spec}) :	B	**165 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:	**41 kg CO_2/m².Jahr**

PEB-Ausweisaussteller

Zertifiziert durch **DEFAYS Pierre-Alain**

Zugelassener Zertifizierer Nr.**CERTIF-P2-02763**

Certinergie
Organisme de contrôle agréé
Tel. 0800 82 171 - www.certinergie.be

Unterschrift des Zertifizierers

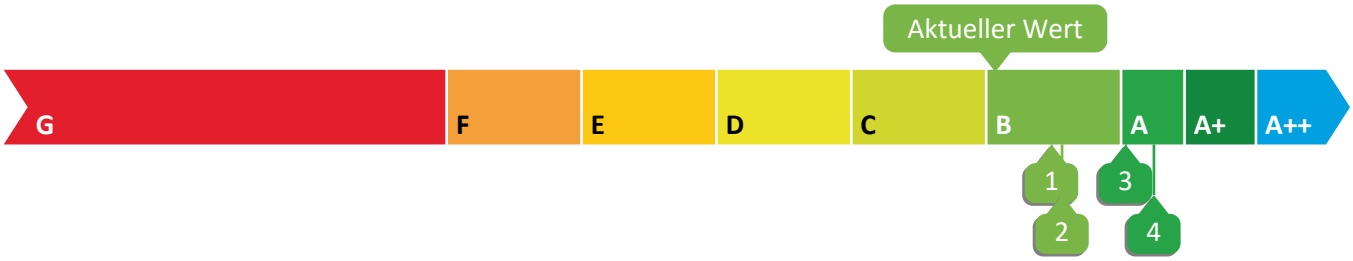
Digitally signed by Pierre-Alain Defays (Signature)
Date: 2026.10.21 17:36:43 CEST
Reason: PACE

Wallonie | Energiepass PEB

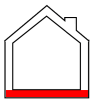
Bestehendes Wohngebäude

Nummer :	20261021064878
Erstellt am :	21/10/2026
Maximale Gültigkeit :	21/10/2036

MEIN RENOVIERUNGSFAHRPLAN ZUM LABEL A



DETAIL DER SCHRITTE

Etappe [1]		Bezogenes Element	Maßnahme	Label vor Etappe	Label nach Etappe	Durchschnittlicher [2] Richtpreis (ohne MwSt.)
1		Wände Mit einer sehr unzureichenden Isolierung	32m² Wände zu isolieren	B	B	**5.200 - 12.000 €**
+						
2		Böden Mit einer sehr unzureichenden Isolierung	8m² Fußboden zu isolieren	B	B	**600 - 800 €**
+						
3		Luftdichtheit und Lüftung	Durchführung eines Luftdichtheitstests und Installation eines Lüftungssystems Typ D	B	A	**3.500 - 4.300 €**
+						
4		Heizung und Warmwasserbereitung	Installation einer Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser	A	A	**10.000 - 11.100 €**

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

Durchschnittliches Richtbudget (ohne MwSt.) zur Erreichung des PEB-Labels A für diese Wohnung :19.300 - 28.200 €[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 :	20261021064878
Erstellt am :	21/10/2026
Maximale Gültigkeit :	21/10/2036

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:

Le volume protégé comprend l'ensemble de l'unité d'habitation.



Illustration des geschützten Volumens

Das geschützte Volumen dieser Wohnung beträgt 369 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 130 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

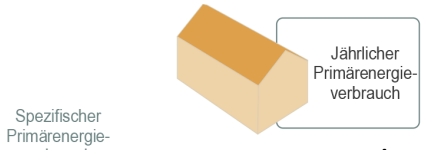
*Dieser theoretische Verbrauch darf nicht mit dem tatsächlichen Energieverbrauch verglichen werden. Er basiert auf standardisierten Annahmen und berücksichtigt die Beheizung sämtlicher Räume innerhalb des **geschützten Volumens**.*

Der jährliche Primärenergieverbrauch dieses Wohngebäudes beträgt 21 440 kWh.

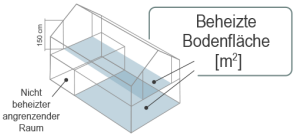
Der spezifische Energieverbrauch und das Energieetikett

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).



$$E_{spec} = \frac{\text{Jährlicher Primärenergieverbrauch}}{\text{Beheizte Bodenfläche [m²]}} = \frac{21\,440\ \text{kWh/Jahr}}{130\ \text{m²}}$$



Der spezifische Energieverbrauch dieser Wohnung beträgt 165 kWh/m².Jahr.

Das entsprechende Label ist: PEB B

TECHNISCHE ANLAGE – DETAILLIERTE ANALYSE UND EMPFEHLUNGEN

LEISTUNG DER GEBÄUDEHÜLLE

ZUFRIEDENSTELLEND : **101 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 = 51% 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											**= 11% Verlustanteil**
T2	Toiture à versants	Schrägdach	50 m²	Ja MW 10 cm	Vorheriger Energiepass	0,37	Leicht unzureichende Dämmung	6%	-	-	
T1	Plafond vers EANC	Decke gegen unbeheizten Raum	38 m²	Ja MW 10 cm	Vorheriger Energiepass	0,39	Leicht unzureichende Dämmung	5%	-	-	
Gesamtheit der Öffnungen											**= 11% Verlustanteil**
P1	Porte extérieur	Tür	2 m²	-	-	1,7	Leicht unzureichende Leistung	1%	-	-	
F12	DV Pvc HR	PVC-Fenster Hochleistungs-Doppelverglasung ab 2000	18 m²	-	-	1,7	Leicht unzureichende Leistung	10%	-	-	

(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											**= 25% Verlustanteil**
M2a	Mur façade hall enduite	Massivwand	29 m²	Nein	Vorheriger Energiepass	1,8	Sehr unzureichende Dämmung	17%	Zu isolieren	0,2	1
M20	Mur vers EANC	Wand an unbeheiztem Raum	3 m²	Unbekannt	-	1,7	Sehr unzureichende Dämmung	2%	Zu isolieren	0,2	1
M2	Mur façade enduite isol	Massivwand	22 m²	Ja MW 10 cm	Vorheriger Energiepass	0,34	Leicht unzureichende Dämmung	2%	-	-	
M3	Mur façade bardage	Massivwand	24 m²	Ja MW 10 cm	Vorheriger Energiepass	0,33	Leicht unzureichende Dämmung	3%	-	-	
M7	Mur séjour vers terrasse	Massivwand	17 m²	Ja MW 10 cm	Vorheriger Energiepass	0,33	Leicht unzureichende Dämmung	2%	-	-	
Gesamtheit der Böden											**= 4% Verlustanteil**
P2	Plancher sur cave avec ouv	Boden über Keller	8 m²	Nein	-	1,7	Sehr unzureichende Dämmung	4%	Zu isolieren	0,2	2

(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)

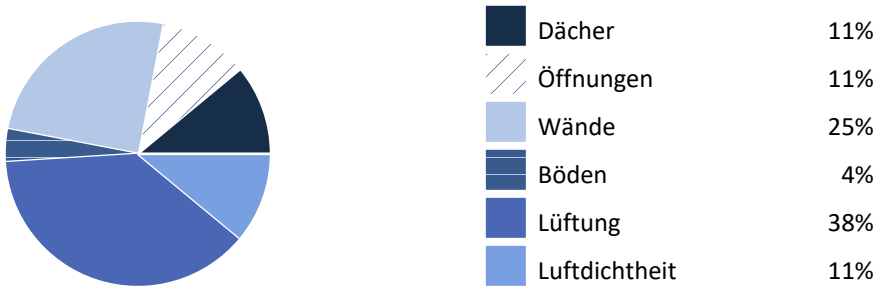
LÜFTUNG = 38% Verlustanteil

	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	Chambre Chambre Séjour	keine keine keine	Salle de bain/douche Toilette Cuisine Buanderie	keine keine keine keine	Kein Lüftungssystem vorhanden	38%	Ein Lüftungssystem vom Typ D installieren, mit mechanischen Zuluftöffnungen (MZÖ) in den trockenen Räumen und MAÖ in den Feuchträumen, ausgestattet mit einem Wärmerückgewinnungssystem	3

LUFTDICHTHEIT = 11% 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. Für diese Wohnung wurde kein Test durchgeführt.	Ohne durchgeführten Test: ungünstiger Standardwert von 12 m³/(h.m²) wird angesetzt	11%	Während der Bauarbeiten auf eine gute Luftdichtheit achten, einen Blower-Door-Test durchführen und das Ergebnis entsprechend verwerten	3

VERLUSTBILANZ



(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

GUT **70% 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

GUT **57% 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, Gleitende Temperaturregelung (Raumtemperaturregler steuert den Brenner) weniger als 2 m von nicht isolierten Rohrleitungen durch nicht beheizte Räume Heizkörper, Konvektoren oder Gebläsekonvektoren, mit Thermostatventilen Vorhandensein eines Raumtemperaturreglers	Das bestehende System arbeitet mit fossiler Energie und muss daher mittelfristig ersetzt werden	Das bestehende System hat einen guten Wirkungsgrad.	den Heizkessel durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe ersetzen.	4

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 integrierter Speicherung Heizkessel, Heizöl, an die Heizung der Räume gekoppelt, gleitende Temperaturregelung (Heizkessel wird nicht immer auf Temperatur gehalten), vor 2016 hergestellt Bad oder Dusche, mehr als 5 m Leitung Spülbecken, zwischen 5 und 15 m Leitung	Das bestehende System arbeitet mit fossiler Energie und muss daher mittelfristig ersetzt werden	Das bestehende System hat einen guten Wirkungsgrad.	Das bestehende System durch einen thermodynamischen Boiler (Wärmepumpe für Warmwasser) ersetzen.	4

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.