



# Energiepass

ENERGY  
EFFICIENT

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

1/5

Passnummer  
P.20150924.4720.99.1.2

Nr. Aussteller  
AP/1683

Erstellt am  
24.09.2015

Gültig bis  
23.09.2025

## Energieeffizienzklasse

geringer Energiebedarf



hoher Energiebedarf

## Wärmeschutzklasse



### Energieeffizienzklasse

Die Einstufung in die **Energieeffizienzklasse** erfolgt nach dem sogenannten **Primärenergiebedarf**. Dieser berücksichtigt neben dem **Wärmeschutz** des Gebäudes auch die verwendete **Anlagentechnik**, sowie die **Umweltverträglichkeit** der eingesetzten Energieträger in einer Gesamtbetrachtung.

### Wärmeschutzklasse

Die Einstufung in die **Wärmeschutzklasse** erfolgt nach dem sogenannten **Heizwärmebedarf**. Dieser berücksichtigt die Qualität der verwendeten **Wärmedämmung** in Wänden, Dach, Boden und Fenstern, die **Bauweise** und **Bauausführung** (Dichtigkeit) und die **Orientierung**.

### Klassen

Die Klasseneinteilung erfolgt von **A** (beste Klasse) bis **I** (schlechteste Klasse)

**Passivhaus** - alle Klassen  $\leq A$

**Niedrigenergiehaus** - alle Klassen  $\leq B$

**Energiesparhaus** - alle Klassen  $\leq C$

### Angaben zum Gebäude

Nutzungsart/Gebäudetyp  
Anzahl der Wohneinheiten  
Nachweisart  
Adresse (Straße)  
Adresse (PLZ-Ort/Stadt)  
Baujahr Gebäude  
Baujahr Heizungsanlage  
Energiebezugsfläche

Wohnen EFH  
1  
Hülle (Bestand), Anlagen (Neubau)  
rue de la Chiers, 99  
4720, Pétange  
1930  
2010  
113,5 m<sup>2</sup>

### Aussteller

THIELEN ARCHITECTES  
THIELEN Marco  
16, Val St André  
L-1128 Luxembourg  
Tel. 26394094

### Eigentümer

M. CARLOS Fernandes Manuel  
99, rue de la Chiers  
L-4720 Pétange

Unterschrift Aussteller

Ort, Datum

Luxemburg, le 24 septembre 2015





# Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

2/5

**Passnummer**  
P.20150924.4720.99.1.2

**Nr. Aussteller**    **Erstellt am**  
AP/1683    24.09.2015

**Gültig bis**  
23.09.2025

## Energieeffizienzklasse

Primärenergiebedarf  
(bezogen auf  $A_n$ )

A	B	C	D	E	F	G	H	I
$\leq 45$	$\leq 95$	$\leq 125$	$\leq 145$	$\leq 210$	$\leq 295$	$\leq 395$	$\leq 530$	$> 530$
niedriger Bedarf				hoher Bedarf				

dieses Gebäude erreicht ...

**345,2** kWh / ( $m^2a$ )

## Wärmeschutzklasse

Heizwärmebedarf  
(bezogen auf  $A_n$ )

A	B	C	D	E	F	G	H	I
$\leq 22$	$\leq 43$	$\leq 69$	$\leq 86$	$\leq 130$	$\leq 170$	$\leq 230$	$\leq 295$	$> 295$
niedriger Bedarf				hoher Bedarf				

dieses Gebäude erreicht ...

**247,1** kWh / ( $m^2a$ )

## Effizienzklassen für die Umweltwirkung

CO<sub>2</sub>-Emissionen  
(bezogen auf  $A_n$ )

A	B	C	D	E	F	G	H	I
$\leq 11$	$\leq 21$	$\leq 27$	$< 32$	$\leq 46$	$\leq 65$	$\leq 107$	$\leq 144$	$> 144$
geringe Emissionen				hohe Emissionen				

dieses Gebäude erreicht ...

**76,1** kg CO<sub>2</sub> / ( $m^2a$ )

## Jährlicher Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen

Primärenergiebedarf	<b>39.170</b> kWh / a
Heizwärmebedarf (Transmission und Lüftung)	<b>28.034</b> kWh / a
CO <sub>2</sub> -Emissionen	<b>8,6</b> t CO <sub>2</sub> / a

Der **Primärenergiebedarf** entspricht der Energiemenge, die zur Deckung des Heizenergiebedarfs und des Warmwasserwärmebedarfs (*Bedarf und Aufwand der Anlagentechnik eingeschlossen*) benötigt wird und berücksichtigt die zusätzlichen Energiemengen, die durch vorgelagerte Prozessketten (Gewinnung, Transport, Aufbereitung, etc.) der jeweils eingesetzten Energieträger entstehen.

Der **Heizwärmebedarf** entspricht der Wärmemenge, die den beheizten Räumen zugeführt werden muss, um die gewünschte Solltemperatur aufrecht zu erhalten.

Die **CO<sub>2</sub>-Emissionen** geben die, bei der Verbrennung fossiler Energien freiwerdende Menge an klimaschädlichen Gasen an und werden als CO<sub>2</sub>-Äquivalent angegeben. Darin werden neben Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) auch andere klimaschädigende Gase (Methan,...) berücksichtigt, die bei Energiegewinnung, -aufbereitung und -transport freigesetzt werden. Je geringer die durch die Beheizung eines Gebäudes entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen sind, desto weniger wird das globale Klima belastet.

**A<sub>n</sub>** entspricht der **Energiebezugsfläche** (i.d.R. die beheizte Wohnfläche) des Gebäudes in m<sup>2</sup>.

**Unterschrift Aussteller**

**Ort, Datum**

Kuxröder, 24. September 2015





# Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

3/5

**Passnummer**  
P.20150924.4720.99.1.2

**Nr. Aussteller** **Erstellt am**  
AP/1683 24.09.2015

**Gültig bis**  
23.09.2025

## Heizungsanlagen

**Verteilung:** Warmwasserheizung und Kombinationen, Lage / horizontale Verteilung außerhalb thermischer Hülle, Verteilungsstränge außenliegend, 55/45, geregelte Pumpen

**Speicherung:** Aufstellung außerhalb der thermischen Hülle, Alle Systeme 55/45

**Systemauswahl:** Vorkonfigurierte Systeme, ein Wärmeerzeuger, ohne solare Heizungsunterstützung

Wärmeerzeuger	Energieträger	Energiebedarf
Kesselanlage außerhalb der thermischen Hülle, Brennwertkessel 55/45	Brennstoff Erdgas H	3008 m <sup>3</sup> /a

## Warmwasserbereitung

**Verteilung:** Zentrale Trinkwasserversorgung ohne Zirkulation, außerhalb thermischer Hülle

**Speicherung:** außerhalb thermischer Hülle, indirekt beheizter Speicher

**Systemauswahl:** Vorkonfigurierte Systeme, Kesselanlagen, ohne thermische Solaranlage

Wärmeerzeuger	Energieträger	Energiebedarf
Kesselsysteme, Brennwertkessel	Brennstoff Erdgas H	328 m <sup>3</sup> /a

## Erläuterungen

In diesem Datenblatt sind die Anlagen (einschließlich Erzeugung, Verteilung und Speicherung) für Heizung und Warmwasser beschrieben und der Endenergiebedarf dargestellt.

Der **Endenergiebedarf** gibt die jährliche für die Beheizung und Warmwasserversorgung des Gebäudes benötigte Energiemenge (Gas, Öl, Strom, Brennholz, etc.) in der jeweiligen Abrechnungs- und Verbrauchseinheit an. Der Energiebedarf für Kochen ist nicht enthalten.

Bei der Berechnung wurden Durchschnittswerte für Klima und Raumtemperatur zugrundegelegt. Der tatsächliche Verbrauch kann deshalb von diesem Wert abweichen.

**Unterschrift Aussteller**

**Ort, Datum**

Luxemburg, 24. September 2015



4/5

**Gültig bis**  
**23.09.2025**

[illegible]

☒ Heizen      ☒ Warmwasser      ☐ Kochen mit Gas

<b>Q<sub>E,V,H,WW</sub></b>	<b>0,0</b>	kWh / (m² a)
-----------------------------	------------	--------------

Name ..... Datum Eintrag .....

Adresse .....

Ort, PLZ ..... Unterschrift .....

Nach einer Betriebszeit von 4 Jahren ist ein Abgleich des berechneten **Endenergiebedarfs** und des gemessenen **Endenergieverbrauchs** für Heizung und Warmwasserbereitung durchzuführen. Abweichungen zwischen dem bei dem Gebäude gemessenen Verbrauch und dem berechneten Bedarf können entstehen durch:

- eine von der Normnutzung abweichende Nutzung des Gebäudes (Nutzerverhalten),
- ein vom Normklima abweichendes reales Klima oder Unsicherheiten
- und Vereinfachungen bei der Datenaufnahme (Flächen, U-Werte, etc.)

Bei gleichzeitiger Nutzung eines Energieträgers zum Heizen, zur Warmwasserbereitung und zum Kochen, wird der Anteil, welcher nicht zu Heizzwecken und/oder zur Warmwasserbereitung verwendet wird vom ermittelten Verbrauchswert abgezogen.

Ort. Datum

Ort, Datum  
Luxemburg, le 24 septembre 2015



## Passnummer

P.20150924.4720.99.1.2

**Nr. Aussteller**      **Erstellt am**

AP/1683 24.09.2015

**Gültig bis**

23.09.2025

### **Einzelmaßnahmen zur energetischen Verbesserung des Gebäudes**

[illegible]

### ***Bewertung bei Realisierung aller Einzelmaßnahmen***

derzeitiger mittlerer Energiepreis	0,054 €/kWh
gesamte Endenergieeinsparung	17.108 kWh/a
in den nächsten 20 Jahren eingesparte Kosten	18.370 €
neue Energieeffizienzklasse	E

## Erläuterungen

In diesem Formular werden Maßnahmen zur energetischen Verbesserung / Sanierung des Gebäudes und dessen Anlagentechnik aufgeführt. Hierbei kann die gesamte Endenergieeinsparung kleiner als die Summe der einzelnen Endenergiebedarfe sein, da die Maßnahmen sich gegenseitig beeinflussen können. Bei der Ausweisung der gesamten Endenergieeinsparung sind die Einzelmaßnahmen in der Summe so zu betrachten, so dass ggf. Wechselwirkungen Rechnung getragen werden und die Gesamteinsparung möglichst realitätsnah ausgewiesen wird. Für weitere Informationen: [www.myenergy.lu](http://www.myenergy.lu) oder [www.energyefficient.lu](http://www.energyefficient.lu). Um konkrete Informationen zur Umsetzung von Maßnahmen zur energetischen Verbesserung des Gebäudes zu erhalten, wenden Sie sich bitte an einen Energieberater.

**Unterschrift Aussteller**

Ort, Datum

Ort, Datum  
Luxemburg, le 14 septembre 2015