Energiepass

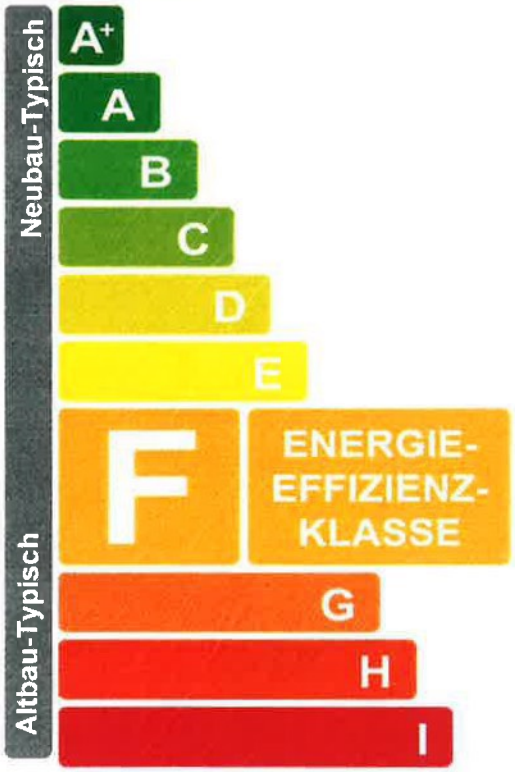
« as-built »

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Gültig bis
P.20211204.1741.123.15.2	IP/10602	04.12.2021	04.12.2031

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).

Angaben zum Gebäude

Nutzungsart/Gebäudetyp	Wohnen MFH
Anzahl der Wohneinheiten	15
Nachweisart	Hülle (Bestand), Anlagen (Bestand)
Adresse (Straße)	Rue de Hollerich, 123
Adresse (PLZ-Ort/Stadt)	1741, Luxembourg
Baujahr Gebäude	1995
Baujahr Heizungsanlage	1995
Energiebezugsfläche	922,3 m²

Aussteller

Unterschrift Aussteller

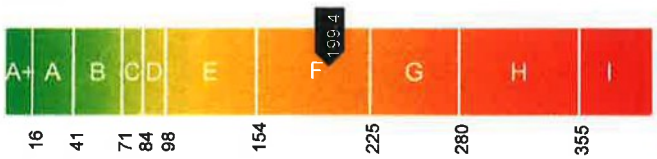
Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Gültig bis
P.20211204.1741.123.15.2	IP/10602	04.12.2021	04.12.2031

Energieeffizienzklasse

Primärenergiebedarf (bezogen auf An)



dieses Gebäude erreicht ...

199,4 kWh / (m²a)

Wärmeschutzklasse

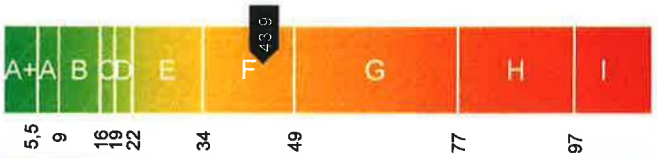
Heizwärmebedarf (bezogen auf An)

dieses Gebäude erreicht ...

125,6 kWh / (m²a)

Effizienzklasse für die Umweltwirkung

CO_2-Emissionen (bezogen auf An)



dieses Gebäude erreicht ...

43,9 kg CO_2 / (m²a)

Jährlicher Energiebedarf und CO_2-Emissionen

Primärenergiebedarf	**183.929**	kWh / a
Heizwärmebedarf (Transmission und Lüftung)	**115.865**	kWh / a
CO_2-Emissionen	**40,4**	t CO_2 / a
Primärenergiegutschrift Photovoltaikanlage	**741**	kWh / 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_2-Emissionen** geben die, bei der Verbrennung fossiler Energien freiwerdende Menge an klimaschädlichen Gasen an und werden als CO_2-Äquivalent angegeben. Darin werden neben Kohlendioxid (CO_2) auch andere klimaschädigende Gase (Methan,...) berücksichtigt, die bei Energiegewinnung, -aufbereitung und -transport freigesetzt werden. Je geringer die durch die Beheizung eines Gebäudes entstehenden CO_2-Emissionen sind, desto weniger wird das globale Klima belastet.

A_n entspricht der **Energiebezugsfläche** (i.d.R die beheizte Wohnfläche) des Gebäudes in m².

Die **Primärenergiegutschrift** entspricht dem anrechenbaren Teil des PV-Stroms im Energiepass.

Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Gültig bis
P.20211204.1741.123.15.2	IP/10602	04.12.2021	04.12.2031

Heizungsanlagen

Systemauswahl: Zentralheizung, Installationen mit gutem Wärmeschutz, 1 Erzeuger

Wärmeerzeuger	Energieträger	Energiebedarf
Gas-Brennwertgerät bis 1995	Brennstoff Erdgas H	**12775 m³/a**

Warmwasserbereitung

Systemauswahl: zentrale Warmwasserversorgung, mit Zirkulation, ohne Solaranlage, Installationen mit gutem Wärmeschutz

Wärmeerzeuger	Energieträger	Energiebedarf
Niedertemperaturkessel oder Brennwertkessel	Brennstoff Erdgas H	**3160 m³/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.

Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Gültig bis
P.20211204.1741.123.15.2	IP/10602	04.12.2021	04.12.2031

Endenergieverbrauch für Heizung und Warmwasser (gemessen)

Jahr	Menge	Bezug Hs, Hi	Energieträger	Einheit	Heizwert, Hi	Endenergie Hi-Bezug
2019	11.597	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	118.289 kWh/a
2020	11.995	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	122.349 kWh/a
2021	13.535	Heizwert, Hi	Erdgas H	m³	10,2 kWh/m³	138.057 kWh/a

Verwendung der gemessenen Energieverbräuche

☑ Heizen ☑ Warmwasser ☐ Kochen mit Gas

Schätzung Endenergieverbrauch (berechnet)			Endenergieverbrauch (gemessen)		
$Q_{E,B,H,WW}$	**153 ± 55,1**	kWh / (m² a)	$Q_{E,V,H,WW}$	**136,9**	kWh / (m² a)

Nachtrag des gemessenen Endenergieverbrauchs

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

Adresse .....

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

Erläuterungen

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.

Energiepass

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Wohngebäudes

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Gültig bis
P.20211204.1741.123.15.2	IP/10602	04.12.2021	04.12.2031

Einzelmaßnahmen zur energetischen Verbesserung des Gebäudes

Beschreibung der Einzelmaßnahme	gesamte Endenergie-einsparung	in den nächsten 20 Jahren eingesparte Kosten	neue Energie-effizienz-klasse
1. Fassade isolieren mit WLG030 14cm	50.345 kWh/a	90.621 €	E-E
2. Dach isolieren mit WLG030 21cm	16.702 kWh/a	30.064 €	E-E
3. Solarthermie für Warmes Wasser	39.977 kWh/a	71.959 €	C-E

Bewertung bei Realisierung aller Einzelmaßnahmen

derzeitiger mittlerer Energiepreis	0,090 €/kWh
gesamte Endenergieeinsparung	107.024 kWh/a
in den nächsten 20 Jahren eingesparte Kosten	192.640 €
neue Energieeffizienzklasse	C-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* oder *www.energyefficient.lu.* Um konkrete Informationen zur Umsetzung von Maßnahmen zur energetischen Verbesserung des Gebäudes zu erhalten, wenden Sie sich bitte an einen Energieberater.