



**ENERGIE ET
ENVIRONNEMENT**

INGENIEURS CONSEILS

Immeuble « Royal Monterey »

**26A, boulevard Royal
A LUXEMBOURG**

CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

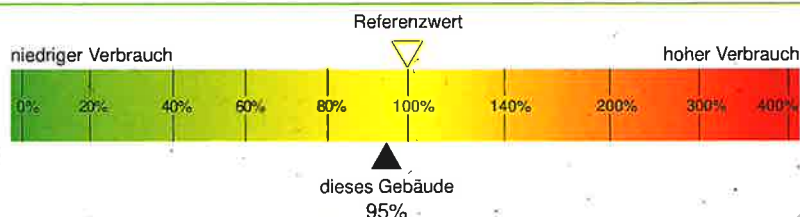
Bâtiment fonctionnel

Fabian HEINZIUS
Pierre DEOM

Réf : 33 010 - 1

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag Verbrauch	Gültig bis
P.20161129.L-24.26A.a.V	IP/10084	29.11.2016	2020 2023	29.11.2026

Verbrauchsindex für Wärme



dieses Gebäude erreicht ...

117,0 kWh/(m²a)

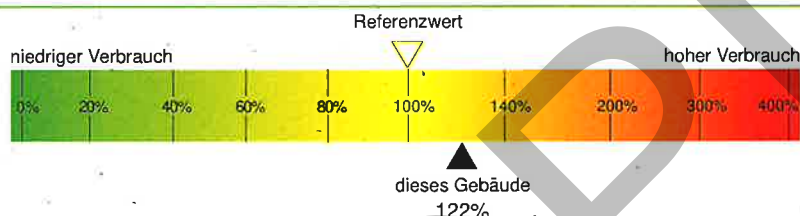
der Vergleichswert liegt bei ...

122,6 kWh/(m²a)

Der Wert enthält den Energieverbrauch für:

☒ Heizen ☐ Trinkwarmwasser ☐ Kühlen ☐ Be-/Entfeuchten

Verbrauchsindex für Strom



dieses Gebäude erreicht ...

170,0 kWh/(m²a)

der Vergleichswert liegt bei ...

138,9 kWh/(m²a)

Der Wert enthält den Stromverbrauch für:

☐ Heizen ☒ Trinkwarmwasser ☒ Lüften ☒ Kühlen ☒ Beleuchten ☐ Be-/Entfeuchten ☒ Arbeitshilfen, EDV, ...

Bemerkungen zu sonstigen Energieverbrauchern und regenerativen Energien

Angaben zum Gebäude

Gebäudebezeichnung Immeuble administratif Royal-Monterey
Gebäudekategorie Bürogebäude
Erstellungsanlass Bewertung eines bestehenden Gebäudes
Adresse boulevard Royal 26A
PLZ-Ort/Stadt L-2449 Luxembourg
Baujahr Gebäude 2008/2009
Energiebezugsfläche, A_n 4.580 m²
davon mechanisch belüftet 4.540 m²
davon gekühlt 4.383 m²

Aussteller

FHS / PDM
Energie et Environnement S.A. Immo-Charlotte S.A.
rue Andethana 99
L-6970 HOSTERT
00 352 22 46 23

Eigentümer

C/O Cushman & Wakefield Luxembourg
route d'Arlon 287-289
L-1150 LUXEMBOURG
00 352 27 21 33



Unterschrift Aussteller

[Signature]

Ort, Datum

Luxemburg, den 9. August 2023

ENERGIE ET ENVIRONNEMENT
INGENIEURS - CONSEILS S.A.

15, rue d'Epemay L-1490 Luxembourg
Tel: 22 46 23
info@enerenvi.lu - www.enerenvi.lu

FYI



Energiepass

auf Basis des
gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

2/5

Passnummer

P.20161129.L-24.26A.a.V

Nr. Aussteller

IP/10084

Erstellt am

29.11.2016

Nachtrag Verbrauch

2020

2023

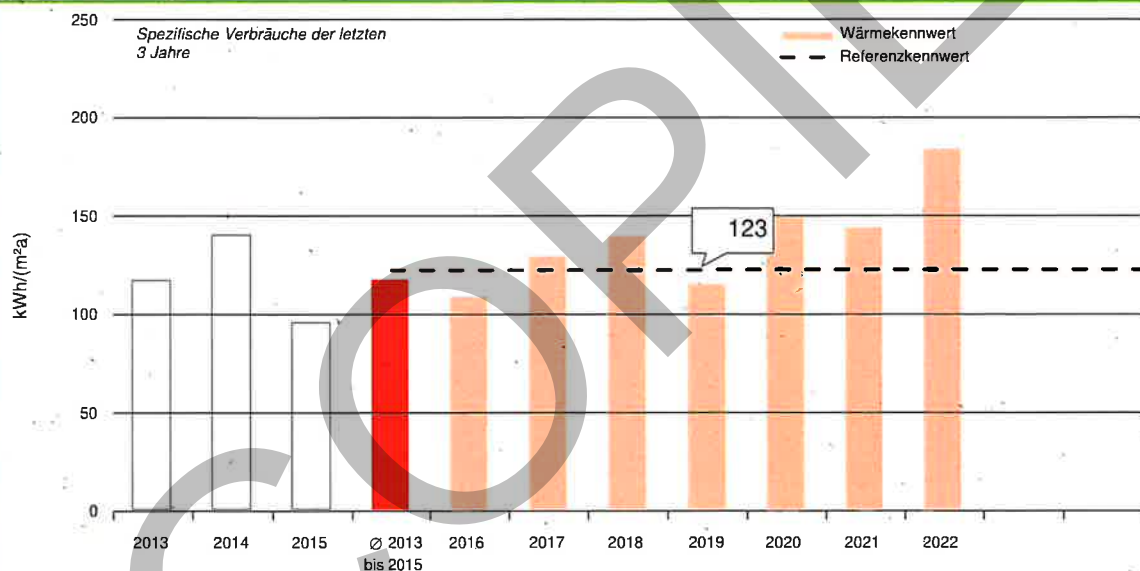
Gültig bis

29.11.2026

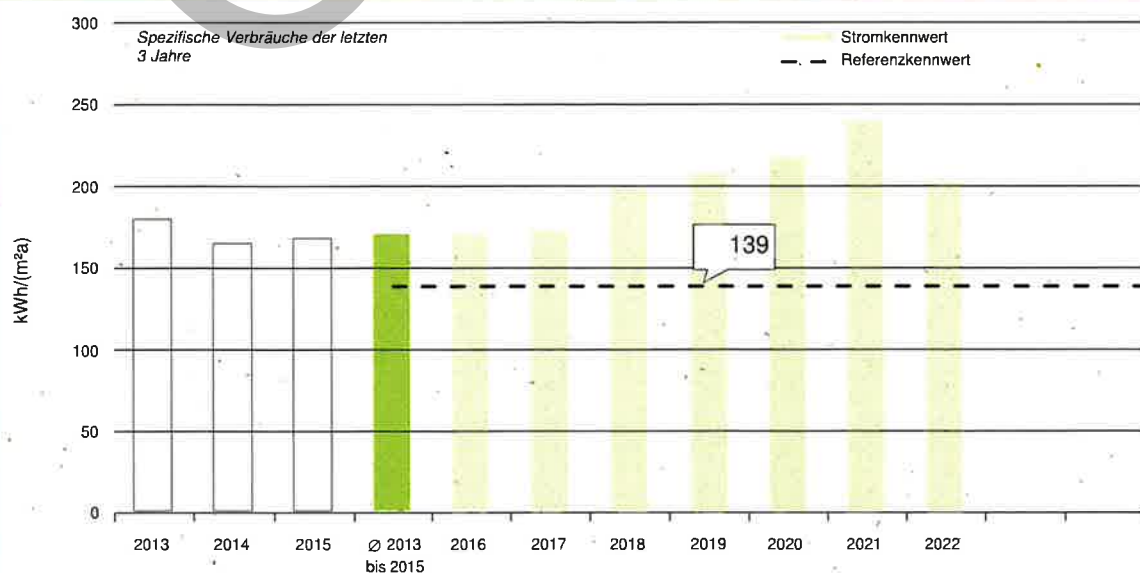
Darstellung zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energiepasses

	2013	2014	2015	Verbrauchs- kennwert	Referenz- kennwert		Verhältnis
Wärme	117	140	95	117	123	kWh/(m²a)	95%
Strom	179	164	167	170	139	kWh/(m²a)	122%
Primärenergie	606	593	551	583	498	kWh/(m²a)	117%
CO ₂ -Emissionen	145	141	132	139	122	kgCO ₂ /(m²a)	114%

Verlauf der spezifischen Jahresverbräuche - Wärmekennwert



Verlauf der spezifischen Jahresverbräuche - Stromkennwert



FH



Energiepass

auf Basis des
gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

3/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag Verbrauch	Gültig bis
P.20161129.L-24.26A.a.V	IP/10084	29.11.2016	2020 2023	29.11.2026

Anlagentechnik & Art der Erzeugung (jeweils die wesentlichen Erzeuger oder Anlagen)

Wärmeerzeuger	Baujahr	Leistung	Informationen/Energieträger ...
1 Chaudière	2008	292 kW	gaz naturel; à condensation; distribution chaleur par plaf. actif
Kälteerzeuger	Baujahr	Leistung	Informationen/Energieträger ...
1 groupe production eau glacée	2008	382 kW	fonct. au R134a; distribution froid par plafond actif
RLT-Anlagen	Baujahr	Luftmenge	Informationen
1 CTA bureaux	2008	20.745 m³/h	récupérateur: échangeur à flux croisé; pas d'humidification
2 Extraction Parking	2008	16.500 m³/h	extraction d'air asservie au taux de CO
Sonstige Anlagentechnik oder weitere Angaben			
Installation de free-chilling intégrée au groupe de production de froid			

Gebäudezonen nach Nutzungsarten

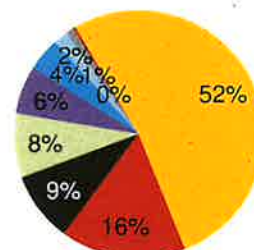
Nr. Zone	Fläche in m²	in %	Heizen	Kühlen	Beleuchten	mech. Lüften
001 bureaux individ...	741	8,8%	*	*	*	*
002 bureaux paysage...	2.398	28,6%	*	*	*	*
003 salles de réuni...	418	5,0%	*	*	*	*
004 guichets	384	4,6%	*	*	*	*
005 sanitaires	197	2,3%	*	*	*	*
006 locaux sociaux	90	1,1%	*	*	*	*
007 locaux IT	40	0,5%	*	*	*	*
008 locaux techniqu...	260	3,1%	*	*	*	*
012 circ. avec lum....	21	0,3%	*	*	*	*
013 cages esc./circ...	618	7,4%	*	*	*	*
014 circ. sans lum....	291	3,5%	*	*	*	*
015 archives/stocks	1.047	12,5%	*	*	*	*
016 parking privé	1.888	22,5%	*	*	*	*

Darstellungen

Aufteilung nach der
Gesamtfläche



Aufteilung nach der
Energiebezugsfläche





Energiepass

auf Basis des
gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

4/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag Verbrauch		Gültig bis
P.20161129.L-24.26A.a.V	IP/10084	29.11.2016	2020	2023	29.11.2026

Energetische Kurzbewertung des Gebäudes und der Anlagentechnik

1 Fasadendämmung	☺	7 Lüftungsanlagen	☺
2 Dachdämmung	☺	8 Dämmung der Verteilungen	☺
3 Fenster	☺	9 Wärmeerzeugung	☺
4 Sonnenschutz	☺	10 Kälteerzeugung	☺
5 sonstige Bauteile der thermischen Hülle	☺	11 Dampferzeuger	—
6 Beleuchtungsanlagen	☺	12 sonstiges:	—

Legende: gut ☺ mittel ☹ schlecht ☹

Prioritäre Maßnahmen bei Modernisierungsempfehlungen

☐ Stufe 2 erforderlich

eingesparte
Primärenergie

- 1 Pas de points faibles relevés sur les composants énergétiques du bâtiment ✓
- 2 Mettre en place un programme de relevé et de suivi des compteurs d'énergies

1-25 Bei Umsetzung aller Maßnahmen

0 kWh/(m²a)

Die Maßnahmen der Prioritätenliste sind in einem Kurzbericht zu erläutern. Für die Modernisierungsempfehlungen der Stufe 2 sind zusätzlich berechnete Energieeinsparungen anzugeben. Der Bericht ist dem Energiepass als Anlage beizufügen.
Um konkrete Informationen zur Umsetzung der Modernisierungsempfehlungen zur energetischen Verbesserung des Gebäudes zu bekommen, wenden Sie sich bitte an einen Energieberater.



Energiepass

auf Basis des
gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

5/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag Verbrauch	Gültig bis
P.20161129.L-24.26A.a.V	IP/10084	29.11.2016	2020 2023	29.11.2026

Jahr	Energie-träger	Wärme			Strom	Kennwerte	
		Menge	Einheit	Endenergie	Endenergie	Wärme	Strom
2013	Erdgas H	56.897	Nm³	580.349 kWh	818.855 kWh	117 kWh/(m²a)	179 kWh/(m²a)
2014	Erdgas H	54.011	Nm³	550.912 kWh	751.264 kWh	140 kWh/(m²a)	164 kWh/(m²a)
2015	Erdgas H	40.231	Nm³	410.356 kWh	765.419 kWh	95 kWh/(m²a)	167 kWh/(m²a)
2016	Erdgas H	48.186	Nm³	491.497 kWh	779.801 kWh	108 kWh/(m²a)	170 kWh/(m²a)
2017	Erdgas H	54.668	Nm³	557.614 kWh	788.853 kWh	129 kWh/(m²a)	172 kWh/(m²a)
2018	Erdgas H	54.903	Nm³	560.011 kWh	905.559 kWh	139 kWh/(m²a)	198 kWh/(m²a)
2019	Erdgas H	48.412	Nm³	493.802 kWh	950.869 kWh	115 kWh/(m²a)	208 kWh/(m²a)
2020	Erdgas H	57.531	Nm³	586.816 kWh	996.180 kWh	149 kWh/(m²a)	218 kWh/(m²a)
2021	Erdgas H	64.479	Nm³	657.686 kWh	1.097.331 kWh	144 kWh/(m²a)	240 kWh/(m²a)
2022	Erdgas H	82.353	Nm³	840.001 kWh	926.184 kWh	183 kWh/(m²a)	202 kWh/(m²a)

Quellen der Verbrauchsdaten

Données de consommations énergétiques transmises par le fournisseur d'énergies (CREOS S.A.) pour les années complètes 2013 à 2019 ainsi que pour les années 2020 à 2022 (mise à jour)

Erläuterungen

Verbrauchsindex Wärme und Strom

Der Verbrauchsindex entspricht dem Verhältnis des Verbrauchskennwertes des untersuchten Gebäudes bezogen auf den Referenzkennwert angegeben in Prozent. Werte des Verbrauchsindex unter 100 % deuten auf eine gegenüber einem typischen Fall bessere energetische Effizienz hin, Werte über 100 % auf eine geringere Effizienz.

Wärmekennwert

Der Wärmekennwert entspricht dem gemessenen jährlichen Wärmeverbrauch des untersuchten Gebäudes bezogen auf die Energiebezugsfläche A_{n1} . Um den Einfluss von Witterung und Leerstand auszugleichen, wird eine entsprechende Bereinigung vorgenommen. Je niedriger der Wärmekennwert, desto geringer ist der Wärmeverbrauch des Gebäudes.

Stromkennwert

Der Stromkennwert entspricht dem gemessenen jährlichen Stromverbrauch des untersuchten Gebäudes bezogen auf die Energiebezugsfläche A_{n1} . Je niedriger der Stromkennwert, desto geringer ist der Stromverbrauch des Gebäudes.

Referenzkennwert Wärme und Strom

Der Referenzkennwert für Wärme und Strom wird über tabellierte Teilenergiekennwerte ermittelt und beschreibt den typischen spezifischen Energieverbrauch eines Gebäudes mit vergleichbarer Nutzung. Der Referenzkennwert stellt somit einen Vergleichsmaßstab zur Einordnung des Verbrauchskennwertes des untersuchten Gebäudes dar und wird zur Bildung des Verbrauchsindex herangezogen.

Verbrauchskennwert Wärme, Strom

Mittelwert des Wärme- oder Stromkennwertes der letzten drei Jahre.

Energiebezugsfläche

Die Energiebezugsfläche ist die beheizte und/oder gekühlte Nettogrundfläche des Gebäudes. Alle Kennwerte des Verbrauchspasses sind auf diese Fläche bezogen.

Primärenergie bezeichnet die Energie eines Energieträgers, die direkt aus der Natur entnommen wird. Primärenergieträger sind z.B. Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Wasser, Wind, Kernbrennstoffe, aber auch Solarstrahlung usw. Die Primärenergie wird durch Kraftwerke, Raffinerien usw. umgewandelt. Dabei kommt es zu Verlusten, meist in Form von Wärme.

Endenergie ist die Energieform, die der Energieabnehmer direkt bezieht. Sie entspricht dem Anteil der Primärenergie unter Abzug von Verlusten und Aufwendungen bei der Umwandlung und Transport zum Verbraucher. Endenergieträger sind zum Beispiel Heizöl, Erdgas, Strom, usw.

Nutzenergie ist die Energieform, die der Abnehmer nach Abzug von Verlusten für die gestellte Aufgabe benötigt. Sie entspricht dem Energiebedarf eines Gebäudes ohne die Bilanzierung der Gebäudetechnik. Beispielsweise sind dies Licht und Wärme.