



# Energiepass

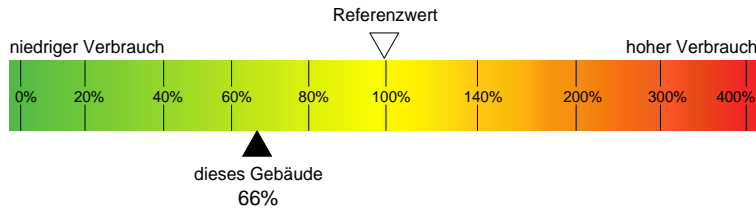
auf Basis des gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

1/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag	Verbrauch	Gültig bis
P.20160428.L-29.27.a.V	IP/10317	28.04.2016	2020	2023	28.04.2026

## Verbrauchsindex für Wärme



dieses Gebäude erreicht ...

71,8 kWh/(m<sup>2</sup>a)

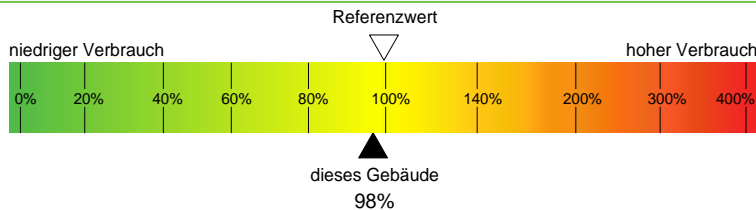
der Vergleichswert liegt bei ...

108,2 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Der Wert enthält den Energieverbrauch für:

- Heizen  Trinkwarmwasser  Kühlen  Be-/Entfeuchten

## Verbrauchsindex für Strom



dieses Gebäude erreicht ...

111,4 kWh/(m<sup>2</sup>a)

der Vergleichswert liegt bei ...

113,6 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Der Wert enthält den Stromverbrauch für:

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

## Bemerkungen zu sonstigen Energieverbrauchern und regenerativen Energien

Présence de panneaux photovoltaïques en toiture, production de 367 218 kWh en 2015. Consommation de l'éclairage extérieur retiré de la consommation totale: puissance installée de 36580 kW

## Angaben zum Gebäude

Gebäudebezeichnung Cour de Justice de l'Union Européenne  
 Gebäudekategorie Bürogebäude  
 Erstellungsanlass Bewertung eines bestehenden Gebäudes  
 Adresse rue du fort Niedergrünwald 27  
 PLZ-Ort/Stadt L-2925 Luxembourg  
 Baujahr Gebäude 2008  
 Energiebezugsfläche, A<sub>n</sub> 135 349 m<sup>2</sup>  
 davon mechanisch belüftet 79 301 m<sup>2</sup>  
 davon gekühlt 64 003 m<sup>2</sup>



## Aussteller

Cécile Guénée  
 Goblet Lavandier & Ass. Cour de Justice de l'Union Européenne  
 rue Jean-Pierre Sauvage 17 rue du fort Niedergrünwald 27  
 L-2514 Luxembourg L-2925 Luxembourg  
 43 66 76 1

## Eigentümer

Unterschrift Aussteller

Goblet Lavandier & Associés  
 Ingénieurs-Conseils S.A.  
 Génie technique

Ort, Datum

Luxembourg, le 29/04/2016



# Energiepass

auf Basis des gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

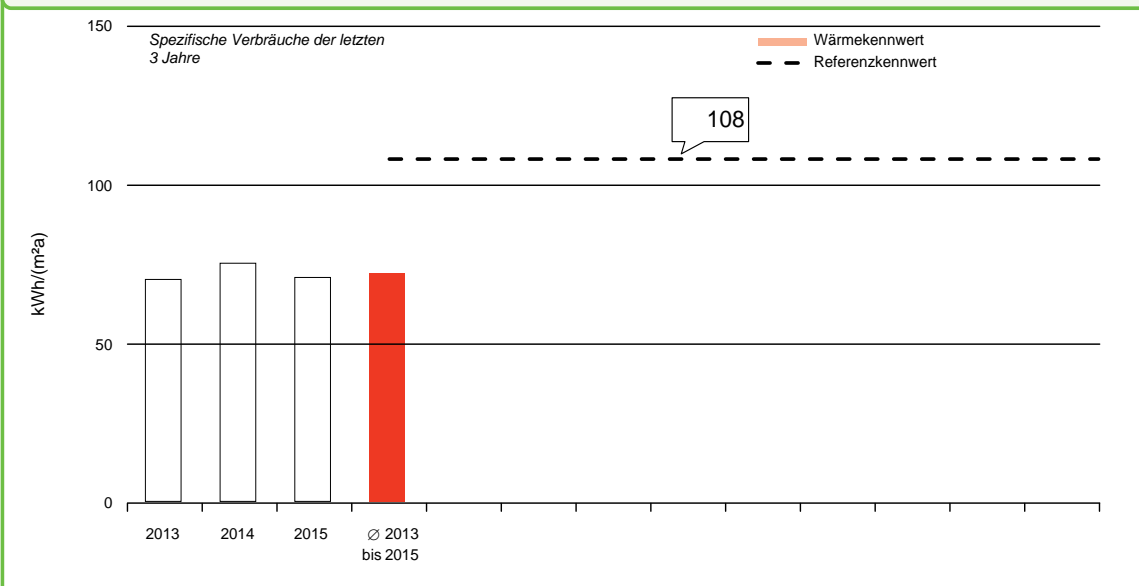
2/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag	Verbrauch	Gültig bis
P.20160428.L-29.27.a.V	IP/10317	28.04.2016	2020	2023	28.04.2026

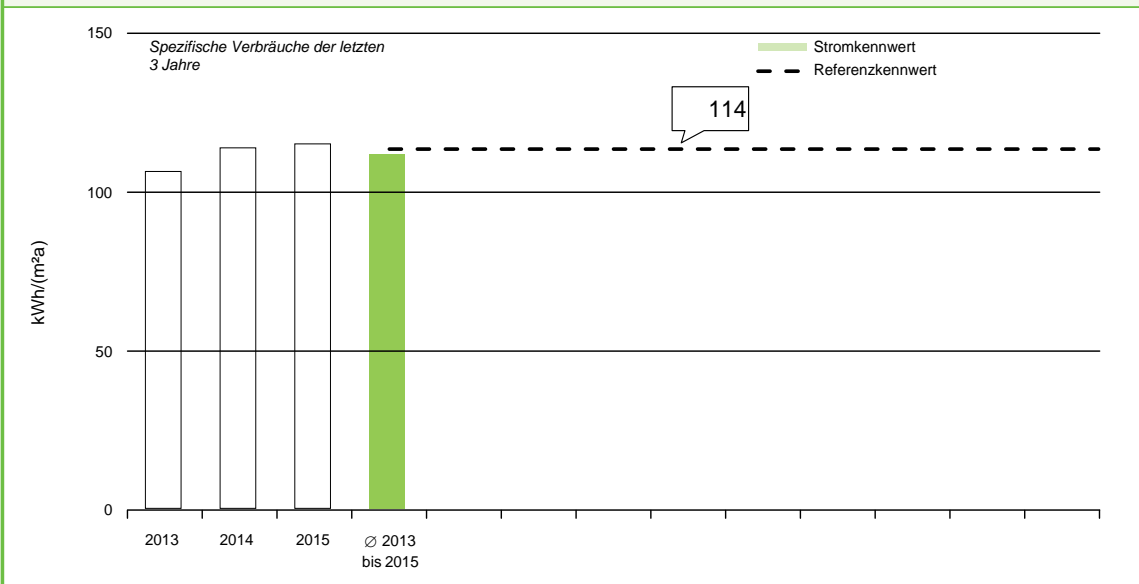
## Darstellung zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energiepasses

	2013	2014	2015	Verbrauchs-kennwert	Referenz-kennwert		Verhältnis
<b>Wärme</b>	70	75	70	72	108	kWh/(m²a)	66%
<b>Strom</b>	106	113	115	111	114	kWh/(m²a)	98%
<b>Primärenergie</b>	325	348	349	341	422	kWh/(m²a)	81%
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	72	77	78	76	103	kgCO <sub>2</sub> /(m²a)	73%

## Verlauf der spezifischen Jahresverbräuche - Wärmekennwert



## Verlauf der spezifischen Jahresverbräuche - Stromkennwert





# Energiepass

auf Basis des gemessenen Verbrauchs

Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Nichtwohngebäudes

3/5

Passnummer	Nr. Aussteller	Erstellt am	Nachtrag	Verbrauch	Gültig bis
P.20160428.L-29.27.a.V	IP/10317	28.04.2016	2020	2023	28.04.2026

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

Wärmeerzeuger	Baujahr	Leistung	Informationen/Energieträger ...
1 chauffage urbain	2007	9 000 kW	avec cogénération

Kälteerzeuger	Baujahr	Leistung	Informationen/Energieträger ...
1 Tour A		1 500 kW	2 machines de 1500 kW / NH3
2 Tour B		1 500 kW	2 machines de 1500 kW / NH3
3 Thomas More		750 kW	NH3
4 Annexe C		650 kW	NH3

RLT-Anlagen	Baujahr	Luftmenge	Informationen
1 CJ8	2012	13 851 m³/h	avec récupération de chaleur
2 CJ8 non rénové	2007	32 521 m³/h	avec récupération de chaleur
3 CJ4	2007	53 679 m³/h	avec récupération de chaleur
4 CJ4 bis	2007	28 304 m³/h	avec récupération de chaleur

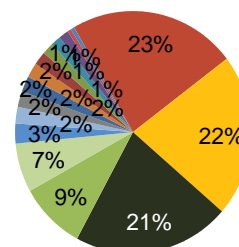
## Sonstige Anlagentechnik oder weitere Angaben

## Gebäudezonen nach Nutzungsarten

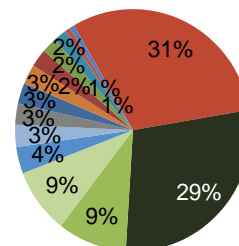
Nr. Zone	Fläche in m²	in %	Heizen	Kühlen	Beleuchten	mech. Lüften
001 Zones de circul...	41 491	23,0%	•		•	
002 Parking non ven...	39 259	21,7%			•	
003 Bureaux	38 787	21,5%	•	•	•	•
004 locaux techniqu...	11 816	6,5%	•		•	
005 auditorium	4 815	2,7%	•	•	•	•
006 Sanitaires et v...	4 002	2,2%	•		•	•
007 Bibliothèque	3 812	2,1%	•	•	•	•
008 Salle des pas p...	3 781	2,1%	•	•	•	•
009 Open space	3 268	1,8%	•	•	•	•
010 Salle de réunio...	2 806	1,6%	•	•	•	•
011 locaux techniqu...	2 444	1,4%			•	
012 Réfectoire	2 499	1,4%	•	•	•	•
013 archives	3 586	2,0%	•		•	•
014 Cuisines	904	0,5%	•		•	•
015 Kitchenette	935	0,5%	•		•	•
016 weitere Zonen	12 847	9,1%	•	•	•	•

## 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.20160428.L-29.27.a.V	IP/10317	28.04.2016	2020	2023	28.04.2026

## 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 Compléter l'installation de compteurs d'énergie (en particulier électrique)
- 2 Revoir les programmes de régulation des équipements techniques principaux

1-25 Bei Umsetzung aller Maßnahmen

0 kWh/(m<sup>2</sup>a)

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.20160428.L-29.27.a.V	IP/10317	28.04.2016	2020	2023	28.04.2026

Jahr	Energie-träger	Wärme			Strom	Kennwerte	
		Menge	Einheit	Endenergie	Endenergie	Wärme	Strom
2013	Nah-/Fernw KWK, fossiler Brennstoff	10 231 000	kWh	10 231 000 kWh	14 349 484 kWh	70 kWh/(m <sup>2</sup> a)	106 kWh/(m <sup>2</sup> a)
2014	Nah-/Fernw KWK, fossiler Brennstoff	8 806 300	kWh	8 806 300 kWh	15 355 501 kWh	75 kWh/(m <sup>2</sup> a)	113 kWh/(m <sup>2</sup> a)
2015	Nah-/Fernw KWK, fossiler Brennstoff	9 025 000	kWh	9 025 000 kWh	15 524 057 kWh	70 kWh/(m <sup>2</sup> a)	115 kWh/(m <sup>2</sup> a)

## Quellen der Verbrauchsdaten

Rapport d'exploitation annuel 2015 du service Facility Management

## 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  $A_n$ . 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  $A_n$ . 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.