

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 10.08.2019

1

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude Nordex Forum	
Adresse	Langenhorner Chaussee, Hamburg	
Gebäudeteil		
Baujahr Gebäude	2009	
Baujahr Wärmeerzeuger	2009	
Baujahr Klimaanlage	2009	
Nettogrundfläche	14.090,0	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf	
	<input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung)	
	<input type="checkbox"/> Aushang b. öff. Gebäuden <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)	

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden.

Als Bezugsfläche dient die Nettogrundfläche.

☒ Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bestimmten Modernisierungen. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen der EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises (**Erläuterungen - siehe Seite 4**). *

☐ Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt. Die Vergleichswerte beruhen auf statistischen Auswertungen.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch ☐ Eigentümer ☐ Aussteller

☐ Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigelegt (freiwillige Angabe).

* Die Berechnung wurde mit IBP18599 in Version IBP:18599 HighEnd Version 2.9.0.248 mit Kernelversion 2.1.12.0 erstellt.

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller
Dipl.-Ing. Heiko Kremer
Kolberger Straße 19
Düsseldorf

Unterschrift des Ausstellers

ausstellungsberechtigt nach § 21 EnEV

.....
Datum

.....
Unterschrift

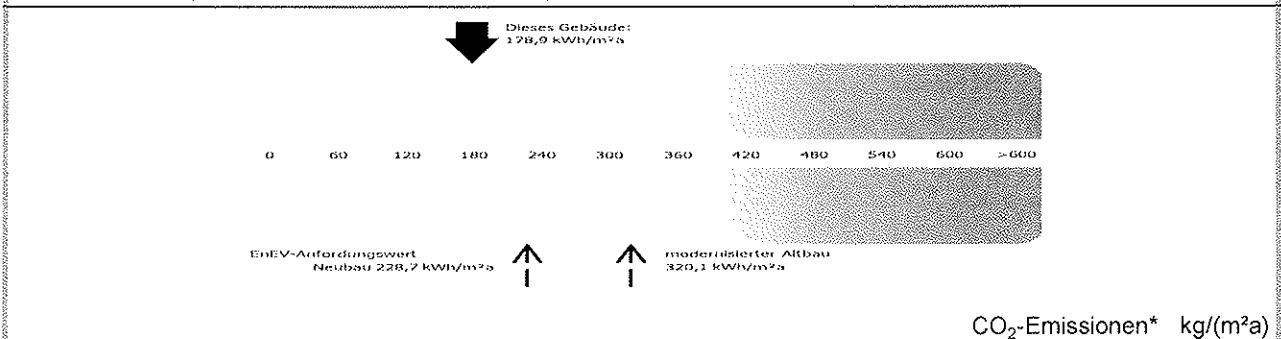
ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Primärenergiebedarf "Gesamtenergieeffizienz"



Nachweis der Einhaltung des §4 oder §9 Abs. 1 EnEV

Primärenergiebedarf [kWh/(m²a)]	Energetische Qualität der Gebäudehülle H _T [W/(m²K)]
Gebäude Ist-Wert: 178,90	Gebäude Ist-Wert: 0,50 (Zonen mit Solltemp. < 19°)** 0,51
EnEV-Anforderungswert: 228,66	Anforderungswert: 1,14 (Zonen mit Solltemp. < 19°)** 0,99

Energiebedarf

Energieträger	Jährlicher Energiebedarf in kWh/(m²a) für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	
Strom-Mix	1,2	0,0	19,0	3,5	8,1	31,8
Erdgas H	93,5	0,4	0,0	0,0	0,0	93,9
						0,0

Aufteilung Energiebedarf

[kWh/(m²a)]	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
Nutzenergie	74,0	0,2	19,0	0,0	22,5	115,7
Endenergie	94,6	0,4	19,0	3,5	8,1	125,7
Primärenergie	95,8	0,5	51,4	9,4	21,9	178,9

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

☒ nach §5 EnEV vor Baubeginn berücksichtigt

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

☒ Heizung ☒ Warmwasser ☐ Eingebaute Beleuchtung

☒ Lüftung ☒ Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

☒ Fensterlüftung ☐ Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung

☐ Schachtlüftung ☒ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Gebäudezonen

Nr.	Zone	Fläche [m²]	Anteil[%]
1	Großraumbüro	11.781,5	83,6
2	Einzelbüro	497,5	3,5
3	Konferenzräume	107,1	0,8
4	Technik / WC / Server	1.090,1	7,7
5	Lagerfläche	62,6	0,4
6	Foyer / Atrium	164,3	1,2
X	weitere Zonen in Anlage		

Erläuterung zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Die oben als EnEV-Anforderungswert bezeichneten Anforderungen der EnEV sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV bindend.

* freiwillige Angabe ** H_T wird für Zonen mit Solltemperatur < 19° gesondert berechnet.

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

Heizenergieverbrauchskennwert (einschließlich Warmwasser)

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 >400

Stromverbrauchskennwert

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 >400

Der Wert enthält den Stromverbrauch für

☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ Lüftung ☐ eingebaute Beleuchtung ☐ Kühlung ☐ Sonstiges:

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Zeitraum		Energie- verbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klima- faktor	Energieverbrauchskennwert [kWh/(m²a)] (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert
Durchschnitt								0,00

Verbrauchserfassung - Strom

Abrechnungszeitraum		Ablesewert [kWh]	Kennwert [kWh/(m²a)]
von	bis		

Gebäudekategorie

Gebäudekategorie

Sonderzonen

Erläuterung zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Der tatsächliche Verbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

* veröffentlicht im Bundesanzeiger / Internet durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erläuterungen

4

Energiebedarf Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf für die Anteile Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z. B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegewinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

Primärenergiebedarf Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und ein die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung.

Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der Energieeinsparverordnung an, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Falle eines Neubaus oder der Modernisierung des Gebäudes nach § 9 Abs. 1 EnEV einzuhalten und dienen bei Bestandsgebäuden der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO₂-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Endenergiebedarf Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung an („Normverbrauch“). Er wird unter Standardklima und -nutzungsbedingungen errechnet und ist ein Maß für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude bei standardisierten Bedingungen unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Energetische Qualität der Gebäudehülle Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmetransferkoeffizient (Formelzeichen in der EnEV: H_T). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster, etc.) eines Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen guten baulichen Wärmeschutz.

Heizenergie- und Stromverbrauchskennwert (Energieverbrauchskennwerte) Seite 3

Der Heizenergieverbrauchskennwert (einschließlich Warmwasser) wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs ermittelt. Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach Energieeinsparverordnung. Über Klimafaktoren wird der gemessene Energieverbrauch hinsichtlich der örtlichen Wetterdaten auf ein standardisiertes Klima für Deutschland umgerechnet. Der ausgewiesene Stromverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs oder der entsprechenden Abrechnung ermittelt. Die Energieverbrauchskennwerte geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächlich gemessene Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

Die Vergleichswerte („Häufigster Wert in dieser Gebäudekategorie“) ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Dazu wurden die Daten von einer großen Anzahl Gebäude untersucht und bewertet. Der Vergleichswert ist dabei der häufigste Wert (Modalwert) aus der statistischen Verteilung. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Vergleichswerte werden durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis:

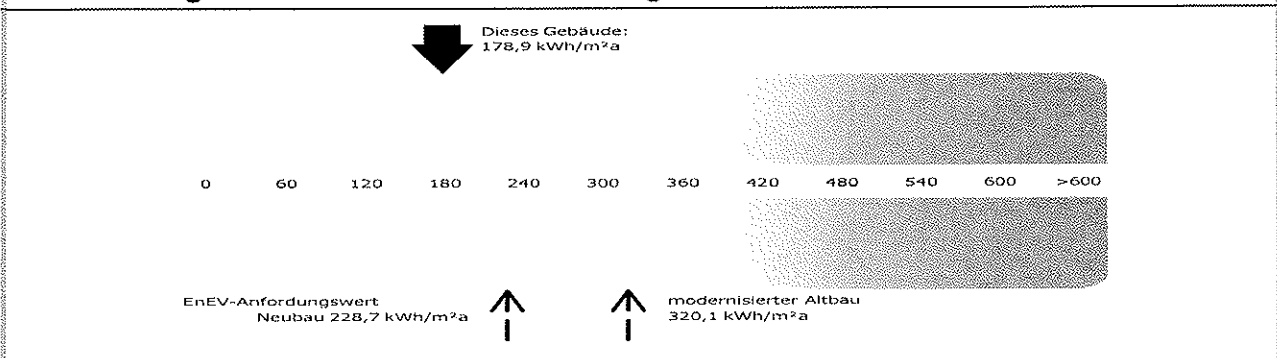
Aushang

Gebäude

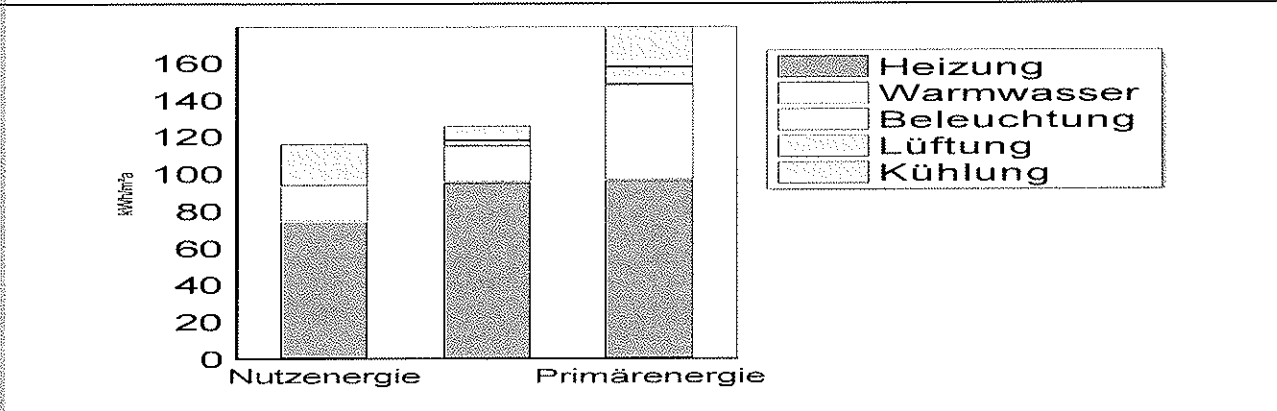
Hauptnutzung / Gebäudekategorie		
Adresse	Langenhorner Chaussee, Hamburg	
Gebäudeteil		
Baujahr Gebäude	2009	
Baujahr Wärmeerzeuger	2009	
Baujahr Klimaanlage	2009	
Nettogrundfläche	14.090,0	

Primärenergiebedarf

"Gesamtenergieeffizienz"



Aufteilung Energiebedarf



Aussteller
Dipl.-Ing. Heiko Kremer
Kolberger Straße 19
Düsseldorf

Unterschrift des Ausstellers

ausstellungsberechtigt nach § 21 EnEV

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

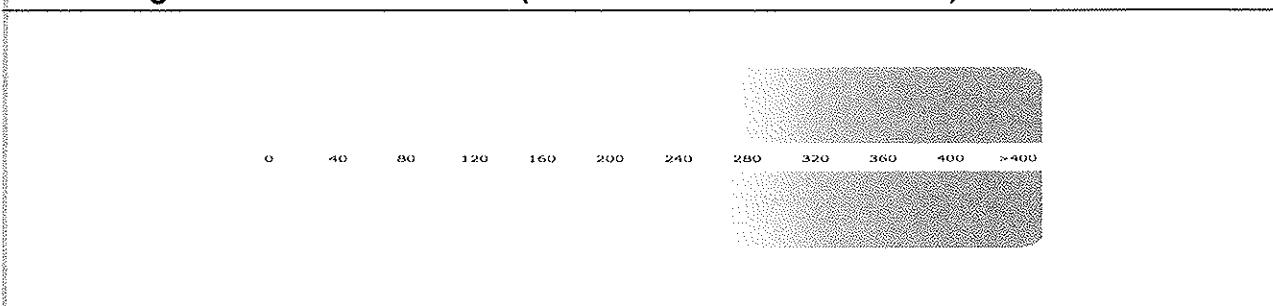
Gültig bis:

Aushang

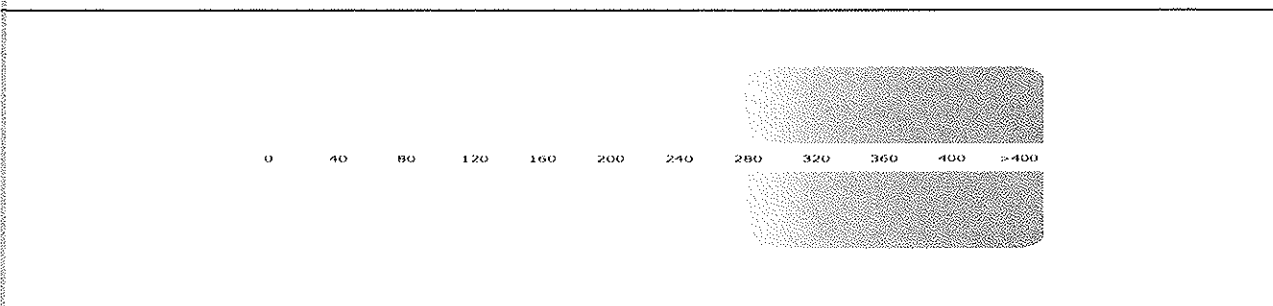
Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie		
Adresse	Langenhorner Chaussee, Hamburg	
Gebäudeteil		
Baujahr Gebäude	2009	
Baujahr Wärmeerzeuger	2009	
Baujahr Klimaanlage	2009	
Nettogrundfläche	14.090,0	

Heizenergieverbrauchskenwert (einschließlich Warmwasser)



Stromverbrauchskenwert



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ Lüftung ☐ eingebaute Beleuchtung ☐ Kühlung ☐ Sonstiges:

Aussteller
Dipl.-Ing. Heiko Kremer
Kolberger Straße 19
Düsseldorf

Unterschrift des Ausstellers

ausstellungsberechtigt nach § 21 EnEV

.....

Anhang Zonentabelle

Komplette Liste der Zonen mit Innentemperaturen

Gebäudezonen

Nr.	Zone	Fläche [m²]	Anteil[%]	Soll-Temp[°C]
1	Großraumbüro	11.781,5	83,6	20,0
2	Einzelbüro	497,5	3,5	20,0
3	Konferenzräume	107,1	0,8	20,0
4	Technik / WC / Server	1.090,1	7,7	20,0
5	Lagerfläche	62,6	0,4	20,0
6	Foyer / Atrium	164,3	1,2	20,0
7	Nebenflächen UG niedr. beh.	386,8	2,8	20,0

Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung

Gebäude

Adresse	Langenhorner Chaussee, Hamburg	Hauptnutzung / Gebäudekategorie
---------	--------------------------------	---------------------------------

Empfehlung zur kostengünstigen Modernisierung

☐ sind möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

Nr.	Bau- oder Anlagenteil	Maßnahmenbeschreibung

☐ Weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information.
Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.

Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

	Ist-Zustand	Modernisierungsvariante 1	Modernisierungsvariante 2
Modernisierung gemäß Nummern:			
Primärenergiebedarf [kWh/(m²·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			
Endenergiebedarf [kWh/(m²·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			
CO ₂ -Emissionen [kg/(m²·a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			

Aussteller

Dipl.-Ing. Heiko Kremer
Kolberger Straße 19
Düsseldorf

Unterschrift des Ausstellers

ausstellungsberechtigt nach § 21 EnEV