

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse
Gebäude (-teil)	Verkauf Top 9004
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten
Straße	Muthg. 56-68, Holzg. 1-7, Nußdorfer Lände 35-45
PLZ, Ort	1190 Wien-Döbling
Grundstücksnummer	47/2

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1997
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Nußdorf
KG-Nummer	1507
Seehöhe	200,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C				C
D				
E				
F	F			
G		G	G	

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbar en inneren und solaren Gewinnen.

BeEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BeEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	96,60 m ²	Heiztage	259 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	77,28 m ²	Heizgradtage	3.673 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	552,53 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	328,71 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,68 m	mittlerer U-Wert	0,80 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,00 m ²	LEK _T -Wert	65,20	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,00 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,00 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RKk} =	199,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	205,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	9,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	351,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,37

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	21 617 kWh/a	HWB _{ref, SK} =	223,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	22 323 kWh/a	HWB _{SK} =	231,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	490 kWh/a	WWWB =	5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	30 825 kWh/a	HEB _{SK} =	319,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	12,43
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,39
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	477 kWh/a	BSB =	4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB, SK} =	9 779 kWh/a	KB _{SK} =	101,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB, SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{SAWZ, K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BeIEB, SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BeIEB} =	5 456 kWh/a	BeIEB _{SK} =	56,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	36 758 kWh/a	EEB _{SK} =	380,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	56 261 kWh/a	PEB _{SK} =	582,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn, em, SK} =	48 151 kWh/a	PEB _{n, em, SK} =	498,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	8 110 kWh/a	PEB _{em, SK} =	84,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	10 872 kg/a	CO2 _{SK} =	112,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,40
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	1231/023/017
Ausstellungsdatum	03.03.2020
Gültigkeitsdatum	03.03.2030
Geschäftszahl	193371809

ErstellerIn

CAD Office Müllner GmbH
Ing. Daniela Gerics/APE

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH

Wiener Straße 30/14
A - 2320 Schwanen
Tel.: 01 / 767 27 89, Fax: 01 / 767 27 11
e-mail: muellner@cadoffice.at
ATU 636 46 139

Wände gegen Außenluft

AW U=0,50	U =	0,50 W/m²K	entspricht nicht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
-----------	-----	------------	------------------	--------------------	------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AF 4,36/4,75m U=1,90	U =	1,90 W/m²K	entspricht nicht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------------	--------------------	------------

AF 2,00/4,75m U=1,90	U =	1,90 W/m²K	entspricht nicht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------------	--------------------	------------

AF 6,75/3,98m U=1,90	U =	1,90 W/m²K	entspricht nicht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------------	--------------------	------------

AF 3,00/3,98m U=1,90	U =	1,90 W/m²K	entspricht nicht	U _{zul} =	1,70 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------------	--------------------	------------

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE unbeh. Keller U=0,40	U =	0,40 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
-------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Konsenspläne
Bauphysikalische Daten	Default-Werte nach Baujahr
Haustechnik Daten	Default-System für Fernwärme

Weitere Informationen

Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" der OIB-RL 6.

Kommentare

Hiermit möchte ich darauf hinweisen, dass das Ergebnis des Heizwärmebedarfs nicht dem tatsächlichen Verbrauch entspricht. Bei einer Nachberechnung kann es zu Abweichungen kommen, da das Ergebnis des Energieausweises ein Wärmebedarf und nicht ein Wärmeverbrauch ist.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

- 1.) Fenster tauschen
- 2.) Außenwanddämmung (überall wo kein Denkmalschutz eingehalten werden muss)
- 3.) Decke zu unbeheizt dämmen, falls RH > 2,10m

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Döbling

HWB_{Ref} 223,8 **f_{GEE} 1,40**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Konsenspläne
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte nach Baujahr
Haustechnik Daten:	Default-System für Fernwärme

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (nicht erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Allgemein			
Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab Inkrafttreten bis 31.12.2020		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	27	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	317	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	834	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	317	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	317	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	θ_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	3,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	215	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	4,70	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	9,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	16,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse** Datum: **3. März 2020**

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	Keine Sonnenschutzeinrichtung
Oberfläche Gebäude	Weißer Oberfläche
Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

Energiekennzahlen**Gebäudekenndaten**

Brutto-Grundfläche	96,60 m ²
Bezugsfläche	77,28 m ²
Brutto-Volumen	552,53 m ³
Gebäude-Hüllfläche	328,71 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,595 1/m
Charakteristische Länge	1,68 m
Mittlerer U-Wert	0,80 W/(m ² K)
LEKT-Wert	65,20 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	223,8 kWh/m ² a	21 617 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	231,1 kWh/m ² a	22 323 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	380,5 kWh/m ² a	36 758 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,396	
Primärenergiebedarf	PEB SK	582,4 kWh/m ² a	56 261 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	112,5 kg/m ² a	10 872 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	199,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	205,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	9,7 kWh/m ³ a
Heizenergiebedarf	HEB RK	289,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	351,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,374
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	538,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	458,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	79,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	103,5 kg/m ² a

Projekt: 1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse

Datum: 3. März 2020

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF 4,36/4,75m U=1,90	4,36	4,75	20,71	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,50 1,00	4,28 4,28	3313,03	40,12
SUM		1				20,71											3313,03	40,12
			NORDOST															
45	90	1	AF 6,75/3,98m U=1,90	6,75	3,98	26,87	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,50 1,00	5,56 5,56	2749,73	33,30
45	90	1	AF 3,00/3,98m U=1,90	3,00	3,98	11,94	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,50 1,00	2,47 2,47	1222,10	14,80
SUM		2				38,81											3971,83	48,10
			NORDWEST															
315	90	1	AF 2,00/4,75m U=1,90	2,00	4,75	9,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,50 1,00	1,96 1,96	972,36	11,78
SUM		1				9,50											972,36	11,78
SUM	alle	4				69,02											8257,22	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an d gesamten solaren Wärmegewinnen

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,50	22,93	0,50	1,000	11,47
01 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 4,36/4,75m U=1,90	20,71	1,90	1,000	39,35
02 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,50	72,42	0,50	1,000	36,21
03 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,50	34,14	0,50	1,000	17,07
03 - Aussenwand - Nord-West	AF 2,00/4,75m U=1,90	9,50	1,90	1,000	18,05
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,50	33,61	0,50	1,000	16,81
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 6,75/3,98m U=1,90	26,87	1,90	1,000	51,04
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 3,00/3,98m U=1,90	11,94	1,90	1,000	22,69
				Summe	212,68

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,40	96,60	0,40	0,700	27,05
				Summe	27,05

Leitwerte

Hüllfläche AB	328,71	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	212,68	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	27,05	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	23,97	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	263,70	W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,50	22,93	0,50	1,000	11,47
01 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 4,36/4,75m U=1,90	20,71	1,90	1,000	39,35
02 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,50	72,42	0,50	1,000	36,21
03 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,50	34,14	0,50	1,000	17,07
03 - Aussenwand - Nord-West	AF 2,00/4,75m U=1,90	9,50	1,90	1,000	18,05
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,50	33,61	0,50	1,000	16,81
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 6,75/3,98m U=1,90	26,87	1,90	1,000	51,04
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 3,00/3,98m U=1,90	11,94	1,90	1,000	22,69
				Summe	212,68

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,40	96,60	0,40	0,700	27,05
				Summe	27,05

Leitwerte

Hüllfläche AB	328,71	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	212,68	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	27,05	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	23,97	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	263,70	W/K

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**

Datum: 3. März 2020

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	921
Feb	1,85	12,00	24,00	672,00	0,793	96,60	200,92	0,34	54,16	755
Mär	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	676
Apr	1,85	12,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	450
Mai	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	286
Jun	1,85	12,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	142
Jul	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	69
Aug	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	93
Sep	1,85	12,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	239
Okt	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	483
Nov	1,85	12,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	683
Dez	1,85	12,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	865
									Summe	5.662

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
 t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
 d Nutz Nutzungstage im Monat
 t Monatliche Gesamtzeit
 n L,m Mittlere Luftwechselrate
 BGF Brutto-Grundfläche
 V V Energetisch wirksames Luftvolumen
 c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
 LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
 QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**

Datum:

3. März 2020

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	1.085
Feb	1,85	1,50	12,00	8,00	24,00	672,00	0,793	96,60	200,92	0,34	54,16	900
Mär	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	840
Apr	1,85	1,50	12,00	8,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	608
Mai	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	450
Jun	1,85	1,50	12,00	8,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	299
Jul	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	233
Aug	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	257
Sep	1,85	1,50	12,00	8,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	396
Okt	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	647
Nov	1,85	1,50	12,00	8,00	26,00	720,00	0,802	96,60	200,92	0,34	54,76	841
Dez	1,85	1,50	12,00	8,00	27,00	744,00	0,806	96,60	200,92	0,34	55,04	1.029
											Summe	7.585

n L	Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
n L,NL	Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
t Nutz,d	Tägliche Nutzungszeit
t NL,d	Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
d Nutz	Nutzungstage im Monat
t	Monatliche Gesamtzeit
n L,m	Mittlere Luftwechselrate
BGF	Brutto-Grundfläche
V V	Energetisch wirksames Luftvolumen
c p,l . rho L	Wärmekapazität der Luft
LV FL	Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
QV FL	Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse**
Baukörper: **Verkauf 9004**

Datum: 3. März 2020

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Verkauf 9004	0,00	0,00	0,00	0	552,53	96,60	0,00	96,60	328,71	0,59

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	43,64	-20,71	0,00	43,64	22,93	135° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	72,42	0,00	0,00	72,42	72,42	225° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	43,64	-9,50	0,00	43,64	34,14	315° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,50	0,50	1,00	-	-	72,42	-38,81	0,00	72,42	33,61	45° / 90°	warm / außen
SUMMEN						232,12	-69,02	0,00	232,12	163,10		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,40	0,40	1,00	-	-	96,60	0,00	0,00	96,60	96,60	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,40	0,40	1,00	-	-	96,60	0,00	0,00	96,60	96,60	- / 0°	warm / warm / Nein
SUMMEN						193,19	0,00	0,00	193,19	193,19		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	552,53
SUMME			552,53

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 1231/023/017- 1190, Nußdorfer Lände/Muthgasse

Datum: 3. März 2020

AW U=0,50

Verwendung : Außenwand

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - AW U=0,50 - 07.01.2010 14:08:18 ¹⁾	0,300	0,164	1,830
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,50
☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE Innen U=0,40

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - DE Innen U=0,40 - 07.01.2010 13:33:49 ¹⁾	0,350	0,156	2,240
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]:	0,40
☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE unbeh. Keller U=0,40

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1231/023/017- 1190, Muthg. 56- - DE unbeh. Keller U=0,40 - 07.01.2010 14:08:18 ¹⁾	0,350	0,162	2,160
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]:	0,40
☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		