

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG 1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil)	STIEGE 6	Baujahr	1963
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2022 mit Thewosan
Straße	Sollingergasse 8-12 ua	Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	1508
Grundstücksnr.	762/14	Seehöhe	200 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, 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		B		
C			C	C
D				
E				
F				
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.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

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

f_{GEE}: 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 453,8 m ²	Heiztage	235 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 163,0 m ²	Heizgradtage	3 673 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 414,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 579,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,79 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,14	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 31,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 31,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 127,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,26

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 51 801 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 35,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 51 801 kWh/a	HWB _{SK} = 35,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 14 857 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 165 701 kWh/a	HEB _{SK} = 114,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,99
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 2,34
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,49
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 33 111 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 198 812 kWh/a	EEB _{SK} = 136,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 236 577 kWh/a	PEB _{SK} = 162,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 215 993 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 148,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 20 583 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 48 432 kg/a	CO _{2eq,SK} = 33,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,26
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	SV BMST DIPL-HTL-ING. FRANZ DEUTSCH KIRCHENSTRASSE 45, 7564 DOBERSDORF
Ausstellungsdatum	01.10.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	30.09.2032		
Geschäftszahl	2019/09/82		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 36 **f GEE,SK 1,26**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 454 m ²	charakteristische Länge l _c	2,79 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 414 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 580 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandspläne und Default Werte, 1965
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandspläne und Default Werte, 1965
Haustechnik Daten:	lt. Bestand und Default Werte, 1965

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung 1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Allgemeines

Aufgrund des Bestandes werden folgende unverbindliche Verbesserungsvorschläge unterbreitet:

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Schlussbemerkung

Übersicht der Klassengrenzen für die grafischen Darstellung:

Klassengrenzen - Heizwärmebedarfs HWB BGF,SK pro m²

- Klasse A++ HWB BGF,SK < 10 kWh/m²a
- Klasse A+ HWB BGF,SK < 15 kWh/m²a
- Klasse A HWB BGF,SK < 25 kWh/m²a
- Klasse B HWB BGF,SK < 50 kWh/m²a
- Klasse C HWB BGF,SK < 100 kWh/m²a
- Klasse D HWB BGF,SK < 150 kWh/m²a
- Klasse E HWB BGF,SK < 200 kWh/m²a
- Klasse F HWB BGF,SK < 250 kWh/m²a
- Klasse G HWB BGF,SK > 250 kWh/m²a

Klassengrenzen - Primärenergiebedarfs PEB BGF,SK pro m²

- Klasse A++ PEB BGF,SK < 60 kWh/m²a
- Klasse A+ PEB BGF,SK < 70 kWh/m²a
- Klasse A PEB BGF,SK < 80 kWh/m²a
- Klasse B PEB BGF,SK < 160 kWh/m²a
- Klasse C PEB BGF,SK < 220 kWh/m²a
- Klasse D PEB BGF,SK < 280 kWh/m²a
- Klasse E PEB BGF,SK < 340 kWh/m²a
- Klasse F PEB BGF,SK < 400 kWh/m²a
- Klasse G PEB BGF,SK > 400 kWh/m²a

Klassengrenzen - Kohlendioxidemissionen CO₂ BGF,SK pro m²

- Klasse A++ CO₂ BGF,SK < 8 kg/m²a
- Klasse A+ CO₂ BGF,SK < 10 kg/m²a
- Klasse A CO₂ BGF,SK < 15 kg/m²a
- Klasse B CO₂ BGF,SK < 30 kg/m²a
- Klasse C CO₂ BGF,SK < 40 kg/m²a
- Klasse D CO₂ BGF,SK < 50 kg/m²a
- Klasse E CO₂ BGF,SK < 60 kg/m²a
- Klasse F CO₂ BGF,SK < 70 kg/m²a
- Klasse G CO₂ BGF,SK > 70 kg/m²a

Klassengrenzen - Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{GEE}

- Klasse A++ $f_{GEE} < 0,55$
- Klasse A+ $f_{GEE} < 0,70$
- Klasse A $f_{GEE} < 0,85$
- Klasse B $f_{GEE} < 1,00$
- Klasse C $f_{GEE} < 1,75$
- Klasse D $f_{GEE} < 2,50$
- Klasse E $f_{GEE} < 3,25$
- Klasse F $f_{GEE} < 4,00$
- Klasse G $f_{GEE} > 4,00$

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung
1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der
 Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
WEG des Hauses	HV Brichard Immobilien GmbH
Sollingergasse 8-12	Peter Jordan Straße 8
1190 WIEN	1190 WIEN
Tel.:	Tel.: 01 3692450

Norm-Außentemperatur:	-11,8 °C	Standort:	Wien-Döbling
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	33,8 K	beheizten Gebäudeteile:	4 414,31 m ³
		Gebäudehüllfläche:	1 579,72 m ²

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
		A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	[W/K]
AD01	2 Decke über Dachboden DB 1	26,31	0,158	1,00	4,16
AD02	3 Decke über Dachboden DB 2	178,25	0,157	0,90	25,20
AW01	5 Außenwand 25cm	706,33	0,155	1,00	109,62
AW09	6 Außenwand 20cm	115,66	0,158	1,00	18,32
AW10	7 Loggia Außenwand 25cm	56,28	0,269	1,00	15,14
FD03	16 Außendecke Terrassen, Wärmestrom nach oben	50,63	0,146	1,00	7,40
FE/TÜ	Fenster u. Türen	140,94	1,873		263,92
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	255,10	0,177	0,70	31,63
IW04	14 Trennwand DG 12	50,22	0,217	0,90	9,79
ZW01	19 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	192,71	1,071		
	Summe OBEN-Bauteile	255,19			
	Summe UNTEN-Bauteile	255,10			
	Summe Außenwandflächen	878,27			
	Summe Innenwandflächen	50,22			
	Summe Wandflächen zum Bestand	192,71			
	Fensteranteil in Außenwänden 13,7 %	139,23			
	Fenster in Innenwänden	1,71			

Summe [W/K] **485**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **49**

Transmissions - Leitwert [W/K] **533,71**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **390,67**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **31,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 454 m²) [W/m² BGF] **21,49**

Heizlast Abschätzung

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller				
renoviert		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett		B	0,0150	0,180	0,083
1.202.06 Estrichbeton		B	0,0500	1,330	0,038
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		B	0,0200	0,700	0,029
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton		B	0,2400	1,100	0,218
Steinwolle MW-WF (70)			0,1600	0,035	4,571
Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m ³)			0,0150	0,041	0,366
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,18

AD01	2 Decke über Dachboden DB 1				
renoviert		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz (1600)		B	0,0200	0,700	0,029
1.202.02 Stahlbeton		B	0,2400	1,100	0,218
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		B	0,0200	0,700	0,029
Heraklith-M		B	0,0300	0,090	0,333
1.202.06 Estrichbeton		B	0,0400	1,330	0,030
Baumit Boden Pl. Resolution			0,1200	0,022	5,455
1.202.06 Estrichbeton			0,0500	1,480	0,034
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,5200	U-Wert	0,16

AD02	3 Decke über Dachboden DB 2				
renoviert		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz (1600)		B	0,0200	0,700	0,029
1.202.02 Stahlbeton		B	0,2400	1,100	0,218
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		B	0,0200	0,700	0,029
Heraklith-M		B	0,0300	0,090	0,333
1.202.06 Estrichbeton		B	0,0400	1,330	0,030
Dachboden-Dämmelement E-03 (21,0 cm)			0,2100	0,038	5,526
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,5600	U-Wert	0,16

AW01	5 Außenwand 25cm				
renoviert		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz, innen (1800)		B	0,0150	0,700	0,021
KI Heraklith-M		B	0,0300	0,090	0,333
1.202.02 Stahlbeton		B	0,1900	2,300	0,083
Heraklith-M		B	0,0300	0,090	0,333
Kalkzementputz, außen (1800)		B	0,0250	0,800	0,031
Baumit Fass.Pl. Resolution, 12 cm			0,1200	0,022	5,455
Baumit DickschichtKlebespachtel			0,0050	0,500	0,010
Baumit SilikatTop			0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,16

AW09	6 Außenwand 20cm				
renoviert		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz, innen (1800)		B	0,0150	0,700	0,021
KI Heraklith-M		B	0,0250	0,090	0,278
1.202.02 Stahlbeton		B	0,1500	2,300	0,065
Heraklith-M		B	0,0250	0,090	0,278
Kalkzementputz, außen (1800)		B	0,0250	0,800	0,031
Baumit Fass.Pl. Resolution, 12 cm			0,1200	0,022	5,455
Baumit DickschichtKlebespachtel			0,0050	0,500	0,010
Baumit SilikatTop			0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	0,16

Bauteile

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

AW10 7 Loggia Außenwand 25cm					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0150	0,700	0,021	
KI Heraklith-M	B	0,0300	0,090	0,333	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1900	2,300	0,083	
Heraklith-M	B	0,0300	0,090	0,333	
Kalkzementputz, außen (1800)	B	0,0250	0,800	0,031	
Phenolharzschaum Dicke > 44 mm (38 kg/m ³)		0,0600	0,022	2,727	
Baumit DickschichtKlebespachtel		0,0050	0,500	0,010	
Baumit SilikatTop		0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	0,27	

IW04 14 Trennwand DG 12					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0200	0,800	0,025	
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B	0,1200	0,700	0,171	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0200	0,800	0,025	
Steinwolle MW-WF (70)		0,1400	0,034	4,118	
Baumit DickschichtKlebespachtel		0,0050	0,500	0,010	
Baumit SilikatTop		0,0050	0,700	0,007	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3100	U-Wert	0,22	

FD03 16 Außendecke Terrassen, Wärmestrom nach oben					
renoviert	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0150	0,700	0,021	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1600	1,100	0,145	
Normalbeton ohne Bewehrung (2000 kg/m ³)	B	0,0300	1,350	0,022	
Z.000.16 Bitumenpappe 333 0,70mm	B	0,0150	0,230	0,065	
BauderPIR B (ab April 2013)		0,1400	0,022	6,364	
Kies		0,0300	0,700	0,043	
Betonplatten (1600)		0,0500	1,300	0,038	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,15	

ZW01 19 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten					
neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)		0,0150	0,700	0,021	
KI Heraklith-M		0,0250	0,090	0,278	
1.202.02 Stahlbeton		0,1500	2,300	0,065	
Heraklith-M		0,0250	0,090	0,278	
Kalkzementputz, außen (1800)		0,0250	0,800	0,031	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	1,07	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Brutto-Geschoßfläche					1 453,75m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
1453,750 x	1,000	=	1 453,75	Stiege 6 EG-DG	
Brutto-Rauminhalt					4 414,31m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
4414,310 x	1,000 x	1,000	= 4 414,31	Stiege 6 EG-DG	
KD01 - Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					255,10m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
255,100 x	1,000	=	255,10		
AD01 - 2 Decke über Dachboden DB 1					26,31m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
26,310 x	1,000	=	26,31		
AD02 - 3 Decke über Dachboden DB 2					178,25m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
178,250 x	1,000	=	178,25		
AW01 - 5 Außenwand 25cm					824,58m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
824,580 x	1,000	=	824,58		
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	118,250m²	
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	706,330m²	
AW09 - 6 Außenwand 20cm					120,36m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
120,360 x	1,000	=	120,36		
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	4,710m²	
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	115,650m²	
AW10 - 7 Loggia Außenwand 25cm					72,56m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
72,560 x	1,000	=	72,56		
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	16,280m²	
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	56,280m²	
IW04 - 14 Trennwand DG 12					51,93m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
51,930 x	1,000	=	51,93		
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	1,710m²	
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	50,220m²	
FD03 - 16 Außendecke Terrassen, Wärmestrom nach oben					50,63m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
50,630 x	1,000	=	50,63		

Geometrieausdruck

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

ZW01 - 19 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten				192,71m²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
192,710 x	1,000	= 192,71		

Fenster und Türen

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,50	0,96	0,050	1,41	0,73		0,49	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,36	3,30	0,020	1,23	2,04		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	1,62	1,65	0,060	1,23	1,78		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	3,20	1,30		1,23	2,58		0,71	

5,10

N													
B	EG	AW01	2	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,72		0,50	1,90	1,37	0,67	0,40
B	EG	AW01	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
B	OG1	AW01	2	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,72		0,50	1,90	1,37	0,67	0,40
B	OG1	AW01	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
B	OG2	AW01	2	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,72		0,50	1,90	1,37	0,67	0,40
B	OG2	AW01	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
B	OG3	AW01	2	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,72		0,50	1,90	1,37	0,67	0,40
B	OG3	AW01	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
B	OG4	AW01	2	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,72		0,50	1,90	1,37	0,67	0,40
B	OG4	AW01	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
B	DG	AW09	1	0,40 x 0,90 - KS	0,40	0,90	0,36		0,25	1,90	0,68	0,67	0,40
B	DG	AW09	1	0,85 x 1,90 - KS	0,85	1,90	1,62		1,13	1,90	3,07	0,67	0,40
	DG	IW04	1	Innentür Blech	0,90	1,90	1,71			1,50	2,31		

18

15,39

9,53

28,26

O													
B	EG	AW01	1	Haustür Alu	0,90	2,10	1,89		1,32	1,90	3,59	0,67	0,40
B	EG	AW01	2	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	2,99		2,09	1,90	5,68	0,67	0,40
B	EG	AW01	1	0,90 x 1,20 - KS	0,90	1,20	1,08		0,76	1,90	2,05	0,67	0,40
B	EG	AW10	1	0,80 x 1,20 - KS	0,80	1,20	0,96		0,67	1,90	1,82	0,67	0,40
B	OG1	AW01	2	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	2,99		2,09	1,90	5,68	0,67	0,40
B	OG1	AW10	1	0,80 x 1,20 - KS	0,80	1,20	0,96		0,67	1,90	1,82	0,67	0,40
B	OG1	AW10	1	0,90 x 2,29 - KS	0,90	2,29	2,06		1,44	1,90	3,92	0,67	0,40
	OG1	AW10	1	0,90 x 0,90 - Stgh 3-fach Neu	0,90	0,90	0,81		0,57	1,00	0,81	0,49	0,40
B	OG2	AW01	2	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	2,99		2,09	1,90	5,68	0,67	0,40
B	OG2	AW10	1	0,80 x 1,20 - KS	0,80	1,20	0,96		0,67	1,90	1,82	0,67	0,40
B	OG2	AW10	1	0,90 x 2,29 - KS	0,90	2,29	2,06		1,44	1,90	3,92	0,67	0,40
	OG2	AW10	1	0,90 x 0,90 - Stgh 3-fach Neu	0,90	0,90	0,81		0,57	1,00	0,81	0,49	0,40
B	OG3	AW01	2	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	2,99		2,09	1,90	5,68	0,67	0,40
B	OG3	AW10	1	0,80 x 1,20 - KS	0,80	1,20	0,96		0,67	1,90	1,82	0,67	0,40
B	OG3	AW10	1	0,90 x 2,29 - KS	0,90	2,29	2,06		1,44	1,90	3,92	0,67	0,40
	OG3	AW10	1	0,90 x 0,90 - Stgh 3-fach Neu	0,90	0,90	0,81		0,57	1,00	0,81	0,49	0,40
B	OG4	AW01	2	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	2,99		2,09	1,90	5,68	0,67	0,40
B	OG4	AW10	1	0,80 x 1,20 - KS	0,80	1,20	0,96		0,67	1,90	1,82	0,67	0,40
B	OG4	AW10	1	0,90 x 2,29 - KS	0,90	2,29	2,06		1,44	1,90	3,92	0,67	0,40
	OG4	AW10	1	0,90 x 0,90 - Stgh 3-fach Neu	0,90	0,90	0,81		0,57	1,00	0,81	0,49	0,40
B	DG	AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49		1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	DG	AW09	1	0,78 x 2,29 - KS	0,78	2,29	1,79		1,25	1,90	3,39	0,67	0,40

27

37,48

26,22

68,29

Fenster und Türen

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
S														
B	EG AW01	1	0,78 x 1,22 - KS	0,78	1,22	0,95				0,67	1,90	1,81	0,67	0,40
B	EG AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	OG1 AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	OG1 AW01	1	0,78 x 1,22 - KS	0,78	1,22	0,95				0,67	1,90	1,81	0,67	0,40
B	OG2 AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	OG2 AW01	1	0,78 x 1,22 - KS	0,78	1,22	0,95				0,67	1,90	1,81	0,67	0,40
B	OG3 AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	OG3 AW01	1	0,78 x 1,22 - KS	0,78	1,22	0,95				0,67	1,90	1,81	0,67	0,40
B	OG4 AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	OG4 AW01	1	0,78 x 1,22 - KS	0,78	1,22	0,95				0,67	1,90	1,81	0,67	0,40
B	DG AW01	1	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	2,93				2,05	1,90	5,57	0,67	0,40
B	DG AW09	1	0,78 x 1,20 - KS	0,78	1,20	0,94				0,66	1,90	1,78	0,67	0,40
				12	23,27						16,31	44,25		
W														
B	EG AW01	2	1,53 x 1,45 - KS	1,53	1,45	4,44				3,11	1,90	8,43	0,67	0,40
B	EG AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49				1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	EG AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
B	OG1 AW01	2	1,53 x 1,45 - KS	1,53	1,45	4,44				3,11	1,90	8,43	0,67	0,40
B	OG1 AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
B	OG1 AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49				1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	OG2 AW01	2	1,53 x 1,45 - KS	1,53	1,45	4,44				3,11	1,90	8,43	0,67	0,40
B	OG2 AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
B	OG2 AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49				1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	OG3 AW01	2	1,53 x 1,45 - KS	1,53	1,45	4,44				3,11	1,90	8,43	0,67	0,40
B	OG3 AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
B	OG3 AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49				1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	OG4 AW01	2	1,53 x 1,45 - KS	1,53	1,45	4,44				3,11	1,90	8,43	0,67	0,40
B	OG4 AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
B	OG4 AW01	1	1,03 x 1,45 - KS	1,03	1,45	1,49				1,05	1,90	2,84	0,67	0,40
B	DG AW01	2	1,28 x 2,29 - KS	1,28	2,29	5,86				4,10	1,90	11,14	0,67	0,40
				27	64,81						45,40	123,19		
Summe		84				140,95				97,46	263,99			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Endenergiebedarf

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	165 701 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	33 111 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	198 812 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	165 701 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	147 997 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	874 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	---	------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	50 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	290 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	1 402 kWh/a
	Q_{TW}	=	1 742 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-208 102 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	----------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	44 473 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	55 096 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	40 330 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	95 426 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	10 084 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	32 292 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	42 376 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	48 400 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	553 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	4 164 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2 318 kWh/a
	Q_H	=	7 035 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	37 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	632 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 117 749$ kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 120 596$ kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	3 377 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	254 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



BALMEISTER - DIPL.-HTL.-ING. FRANZ PETER

DEUTSCH

ALLG. BEIÖ. U. GERICHTL. ZERTIFIZIERTER

SACHVERSTÄNDIGER

7564 DOBERSDORF, KIRCHENSTRASSE 45

OFFICE@ING-DEUTSCH.AT

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Brutto-Grundfläche	1 454 m ²
Brutto-Volumen	4 414 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 580 m ²
Kompaktheit	0,36 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,79 m

HEB_{RK} **104,7** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK} 31,2 kWh/m²a)

HEB_{RK,26} **78,6** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK,26} 44,6 kWh/m²a)

HHSB **22,8** kWh/m²a

HHSB₂₆ **22,8** kWh/m²a

EEB_{RK} **127,5** kWh/m²a $EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$

EEB_{RK,26} **101,4** kWh/m²a $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK} **1,26** $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



BALMEISTER - DIPL.-HTL.-ING. FRANZ PETER

DEUTSCH

ALLG. BEID. U. GERICHTL. ZERTIFIZIERTER
SACHVERSTÄNDIGER
7564 DOBERSDORF, KIRCHENSTRASSE 45
OFFICE@ING-DEUTSCH.AT

1190 Wien, Sollingergasse 8-12 / Stiege 6

Brutto-Grundfläche	1 454 m ²
Brutto-Volumen	4 414 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 580 m ²
Kompaktheit	0,36 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,79 m

HEB_{SK} **114,0** kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK} 35,6 kWh/m²a)

HEB_{SK,26} **85,7** kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK,26} 44,6 kWh/m²a)

HHSB **22,8** kWh/m²a

HHSB₂₆ **22,8** kWh/m²a

EEB_{SK} **136,8** kWh/m²a $EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$

EEB_{SK,26} **108,4** kWh/m²a $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f GEE,SK **1,26** $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$