

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



BEZEICHNUNG	WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1959
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2006
Straße	Dr. Karl-Renner-Straße 3	Katastralgemeinde	Obergrafendorf
PLZ/Ort	3200 Ober-Grafendorf	KG-Nr.	19459
Grundstücksnr.	35/1	Seehöhe	280 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			A	
B				
C	C			C
D		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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: Mai 2023



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	603,3 m ²	Heiztage	281 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	482,6 m ²	Heizgradtage	3 757 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 720,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	935,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,84 m	mittlerer U-Wert	0,63 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	49,17	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} = 79,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 145,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,62

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 79,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 61,6 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 56 318 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 93,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 56 318 kWh/a	HWB _{SK} = 93,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6 165 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 81 873 kWh/a	HEB _{SK} = 135,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,12
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,11
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,31
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 13 740 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 95 613 kWh/a	EEB _{SK} = 158,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 165 785 kWh/a	PEB _{SK} = 274,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 51 212 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 84,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 114 573 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 189,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 8 866 kg/a	CO _{2eq,SK} = 14,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,59
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	zoth.at Baumeister GmbH Dr. Adolf-Schärf-Straße 9, 3107 St. Pölten
Ausstellungsdatum	20.09.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	19.09.2035		
Geschäftszahl	01/398-2025		



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 93 f GEE,SK 1,59

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	603 m ²	charakteristische Länge l _c	1,84 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 721 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	935 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Robert Zoth, 19.09.2025, Plannr. X/0-7/15-1958
Bauphysikalische Daten:	Robert Zoth, 19.09.2025
Haustechnik Daten:	Robert Zoth, 19.09.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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: Mai 2023

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne 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**
WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3**Haustechnik**

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.


Heizlast Abschätzung
WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3
Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 Marktgemeinde Ober-Grafendorf
 Hauptplatz 2
 3200 Ober Grafendorf
 Tel.: 02747/23 13 - 202

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

 Marktgemeinde Ober-Grafendorf
 Hauptplatz 2
 3200 Ober Grafendorf
 Tel.: 02747/23 13 - 202

 Norm-Außentemperatur: -14,9 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36,9 K

 Standort: Ober-Grafendorf
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1 720,52 m³
 Gebäudehüllfläche: 935,05 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	83,00	0,247	0,90	18,43
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	62,38	0,206	0,90	11,56
AW01 Außenwand	296,49	0,264	1,00	78,15
AW02 Außenwand	31,01	0,229	1,00	7,09
DS01 Dachschräge hinterlüftet	105,83	0,253	1,00	26,73
FE/TÜ Fenster u. Türen	104,41	1,863		194,54
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	221,88	1,220	0,70	189,50
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	30,06	0,334	0,90	9,03
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	54,43	1,298		
Summe OBEN-Bauteile	251,21			
Summe UNTEN-Bauteile	221,88			
Summe Außenwandflächen	327,49			
Summe Innenwandflächen	30,06			
Summe Wandflächen zum Bestand	54,43			
Fensteranteil in Außenwänden 24,2 %	104,41			

Summe
[W/K] 535
Wärmebrücken (vereinfacht)
[W/K] 54
Transmissions - Leitwert
[W/K] 588,52
Lüftungs - Leitwert
[W/K] 162,12
Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] 27,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (603 m²)
[W/m² BGF] 45,91

 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.

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.


Bauteile
WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3
AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0300	0,800	0,038
Ziegelsplittbetonstein 25 cm	B		0,2500	0,480	0,521
Außenputz	B		0,0400	0,800	0,050
KlebeSpachtel	B		0,0050	0,800	0,006
EPS F	B		0,1200	0,040	3,000
KlebeSpachtel	B		0,0050	0,800	0,006
Silikatputz	B		0,0020	0,700	0,003
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4520	U-Wert 0,26	

AW02 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Putzplatte	B		0,0150	0,210	0,071
Dampfbremse	B		0,0002	0,500	0,000
Konterlattung dazw.	B	16,0 %		0,120	0,029
Luftschicht	B	84,0 %	0,0240	0,156	0,116
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,120	0,112
Dämmschicht	B	90,0 %	0,1600	0,040	3,024
Rauh Schalung	B		0,0240	0,120	0,200
Putzträger	B		0,0350	0,099	0,354
Armierungsputz + Kratzputz	B		0,0080	0,700	0,011
	RT _o 4,4521	RT _u 4,2999	RT 4,3760	Dicke gesamt 0,2662	U-Wert 0,23
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Dicke 0,160
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,100	Dicke 0,024
				Rse+Rsi 0,17	

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fußboden	B		0,0200	0,100	0,200
Zementestrich	B		0,0500	1,400	0,036
Dampfbremse	B		0,0003	0,230	0,001
Kesselschlacke	B		0,0497	0,330	0,151
Stahlbeton	B		0,2300	2,500	0,092
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 1,22	

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fußboden	B		0,0200	0,100	0,200
Zementestrich	B		0,0500	1,400	0,036
Dampfbremse	B		0,0003	0,230	0,001
Kesselschlacke	B		0,0497	0,330	0,151
Stahlbeton	B		0,2300	2,500	0,092
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 1,35	

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Ziegelsplittbeton	B		0,0400	0,440	0,091
Rauh Schalung	B		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,120	0,112
Zellulose	B	90,0 %	0,1600	0,041	2,950
Konterlattung dazw.	B	16,0 %		0,120	0,029
Luftschicht	B	84,0 %	0,0240	0,156	0,116
Dampfbremse	B		0,0002	0,500	0,000
Putzplatte	B		0,0150	0,210	0,071
	RT _o 4,1127	RT _u 3,9945	RT 4,0536	Dicke gesamt 0,2632	U-Wert 0,25
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Dicke 0,160
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,100	Dicke 0,024
				Rse+Rsi 0,2	



Bauteile

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

DS01 Dachschräge hinterlüftet						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Dachpappe		B		0,0002	0,170	0,001
Rauh Schalung		B		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.		B	10,0 %		0,120	0,112
Zellulose		B	90,0 %	0,1600	0,041	2,950
Konterlattung dazw.		B	16,0 %		0,120	0,029
Luftschicht		B	84,0 %	0,0240	0,156	0,116
Dampfbremse		B		0,0002	0,500	0,000
Putzplatte		B		0,0150	0,210	0,071
				Dicke gesamt	0,2234	U-Wert
						0,25
Sparren:	RT _o 4,0126	RT _u 3,9047	RT 3,9587			
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080	Dicke 0,160	R _{se} +R _{si}	0,2	
Konterlattung:	Achsabstand 0,625	Breite 0,100	Dicke 0,024			

ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0300	0,800	0,038
Vollziegelmauerwerk		B		0,1200	0,640	0,188
Kesselschlacke		B		0,0200	0,330	0,061
Vollziegelmauerwerk		B		0,1200	0,640	0,188
Innenputz		B		0,0300	0,800	0,038
				R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt	0,3200
						U-Wert
						1,30

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Dachboden-Dämmplatte E-03		B		0,1600	0,037	4,324
Ziegelsplittbeton		B		0,0400	0,440	0,091
Kesselschlacke		B		0,0497	0,330	0,151
Stahlbeton		B		0,2300	2,500	0,092
				R _{se} +R _{si} = 0,2	Dicke gesamt	0,4797
						U-Wert
						0,21

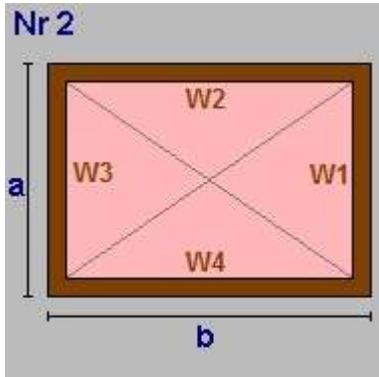
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0300	0,800	0,038
Vollziegelmauerwerk		B		0,1200	0,640	0,188
Putzträger		B		0,1000	0,040	2,500
Armierungsputz		B		0,0080	0,700	0,011
				R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt	0,2580
						U-Wert
						0,33

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
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

EG Grundform



Von EG bis OG1

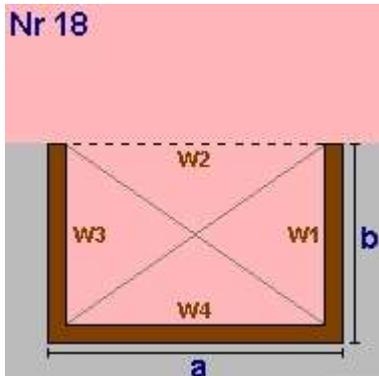
$a = 9,72$ $b = 22,64$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,75\text{m}$

BGF $220,06\text{m}^2$ BRI $605,17\text{m}^3$

Wand W1	26,73m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	62,26m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	26,73m ²	AW01	
Wand W4	62,26m ²	AW01	
Decke	220,06m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	220,06m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 4,55$ $b = 0,40$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,75\text{m}$

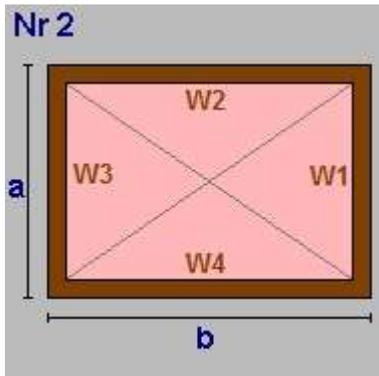
BGF $1,82\text{m}^2$ BRI $5,01\text{m}^3$

Wand W1	1,10m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-12,51m ²	AW01	
Wand W3	1,10m ²	AW01	
Wand W4	12,51m ²	AW01	
Decke	1,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	1,82m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	221,88
EG Bruttorauminhalt [m³]:	610,17

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 9,72$ $b = 22,64$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$

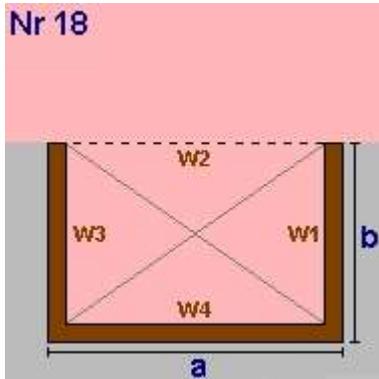
BGF $220,06\text{m}^2$ BRI $627,17\text{m}^3$

Wand W1	27,70m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	64,52m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	27,70m ²	AW01	
Wand W4	64,52m ²	AW01	
Decke	157,68m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	62,38m ²	AD02	
Boden	-220,06m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

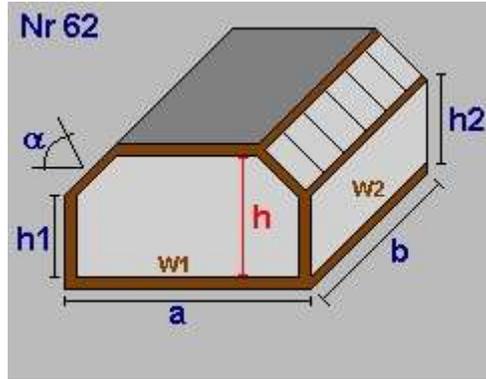
a = 4,55 b = 0,40
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
 BGF 1,82m² BRI 5,19m³

Wand W1	1,14m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-12,97m ²	AW01	
Wand W3	1,14m ²	AW01	
Wand W4	12,97m ²	AW01	
Decke	1,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-1,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	221,88
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	632,36

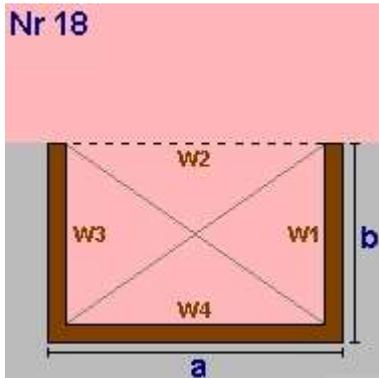
DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 45,00
 a = 9,72 b = 19,00
 h1 = 0,85 h2 = 0,85
 lichte Raumhöhe(h) = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m
 BGF 184,68m² BRI 451,77m³

Dachfl.	108,19m ²		
Decke	108,18m ²		
Wand W1	23,78m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	16,15m ²	AW01	
Wand W3	23,78m ²	AW01	
Wand W4	16,15m ²	AW01	
Dach	108,19m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	108,18m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-184,68m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Rechteck

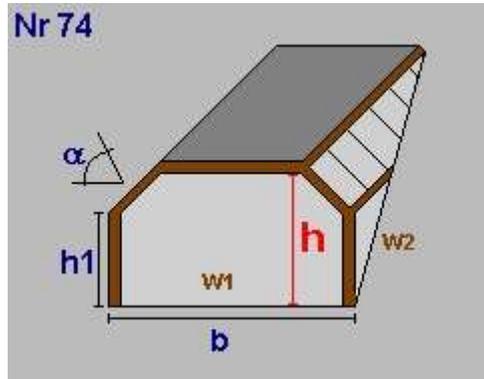


a = 4,55 b = 0,40
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m
 BGF 1,82m² BRI 5,21m³

Wand W1	1,15m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-13,03m ²	AW01	
Wand W3	1,15m ²	AW01	
Wand W4	13,03m ²	AW01	
Decke	1,82m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-1,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

DG Gaube mit Decke

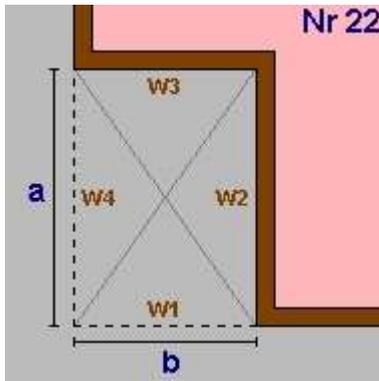


Nr 74

Anzahl 12
Dachneigung a(°) 45,00
b = 1,20
h1= 1,40
lichte Raumhöhe(h)= 1,65 + obere Decke: 0,22 => 1,87m
BRI 20,66m³

Dachfläche	26,30m²	
Dach-Anliegefl.	34,35m²	
Decke	5,69m²	
Wand W1	24,29m²	AW02 Außenwand
Wand W2	11,76m²	AW02
Wand W4	11,76m²	AW02
Dach	26,30m²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	5,69m²	DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Rechteck einspringend am Eck



Nr 22

a = 6,00 b = 4,50
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m
BGF -27,00m² BRI -77,31m³

Wand W1	-12,88m²	AW01 Außenwand
Wand W2	17,18m²	IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossen
Wand W3	12,88m²	IW01
Wand W4	-17,18m²	AW01 Außenwand
Decke	-27,00m²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	27,00m²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	159,50
DG Bruttorauminhalt [m³]:	400,33

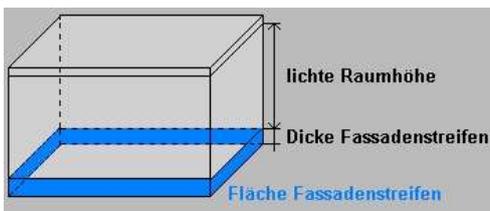
Deckenvolumen KD01

Fläche 221,88 m² x Dicke 0,35 m = 77,66 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	77,66
-------------------------------	--------------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	KD01	0,350m	55,80m	19,53m²



zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.



Geometrieausdruck

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	603,26
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	1 720,52

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.



Fenster und Türen

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,35	2,00	0,060	1,23	1,71		0,62	
1,23														
O														
B T1	EG AW01	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,35	2,00	0,060	7,46	1,87	24,68	0,62	0,50
B T1	EG AW01	1	2,35 x 1,70	2,35	1,70	4,00	1,35	2,00	0,060	2,73	1,74	6,97	0,62	0,50
B T1	OG1 AW01	8	1,10 x 1,50	1,10	1,50	13,20	1,35	2,00	0,060	7,46	1,87	24,68	0,62	0,50
B T1	OG1 AW01	1	2,35 x 1,70	2,35	1,70	4,00	1,35	2,00	0,060	2,73	1,74	6,97	0,62	0,50
B T1	DG AW01	1	2,35 x 1,70	2,35	1,70	4,00	1,35	2,00	0,060	2,73	1,74	6,97	0,62	0,50
B T1	DG AW02	7	1,00 x 1,40	1,00	1,40	9,80	1,35	2,00	0,060	5,20	1,91	18,71	0,62	0,50
26				48,20				28,31				88,98		
S														
B T1	EG AW01	1	1,90 x 1,70	1,90	1,70	3,23	1,35	2,00	0,060	2,07	1,80	5,81	0,62	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,90 x 1,70	1,90	1,70	3,23	1,35	2,00	0,060	2,07	1,80	5,81	0,62	0,50
2				6,46				4,14				11,62		
W														
B	EG AW01	1	1,50 x 2,20 Haustür	1,50	2,20	3,30					2,20	7,26		
B T1	EG AW01	10	1,10 x 1,50	1,10	1,50	16,50	1,35	2,00	0,060	9,32	1,87	30,85	0,62	0,50
B T1	OG1 AW01	10	1,10 x 1,50	1,10	1,50	16,50	1,35	2,00	0,060	9,32	1,87	30,85	0,62	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,90 x 1,70	1,90	1,70	3,23	1,35	2,00	0,060	2,07	1,80	5,81	0,62	0,50
B T1	DG AW01	1	1,90 x 1,70	1,90	1,70	3,23	1,35	2,00	0,060	2,07	1,80	5,81	0,62	0,50
B T1	DG AW02	5	1,00 x 1,40	1,00	1,40	7,00	1,35	2,00	0,060	3,71	1,91	13,36	0,62	0,50
28				49,76				26,49				93,94		
Summe		56		104,42				58,94				194,54		

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

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.



Rahmen

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil
1,90 x 1,70	0,120	0,120	0,120	0,120	36			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil
1,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	47	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil
2,35 x 1,70	0,120	0,120	0,120	0,120	32			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil
1,10 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	43	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.



RH-Eingabe

WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	30,67	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	48,26	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	337,83	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

80,68 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

zoth.at Baumeister GmbH

...planen und bauen, dass alle schauen.


WWB-Eingabe
WHA Dr. Karl-Renner-Straße 3

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten
Wärmebereitstellung gebäudezentral
 getrennt von Raumheizung

Abgabe
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	13,27	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	24,13	100
Stichleitungen				96,52	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	12,27	100
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	24,13	100

Speicher
Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen 80 l freie Eingabe

 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,69 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung
Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung
Zirkulationspumpe 32,31 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)