

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

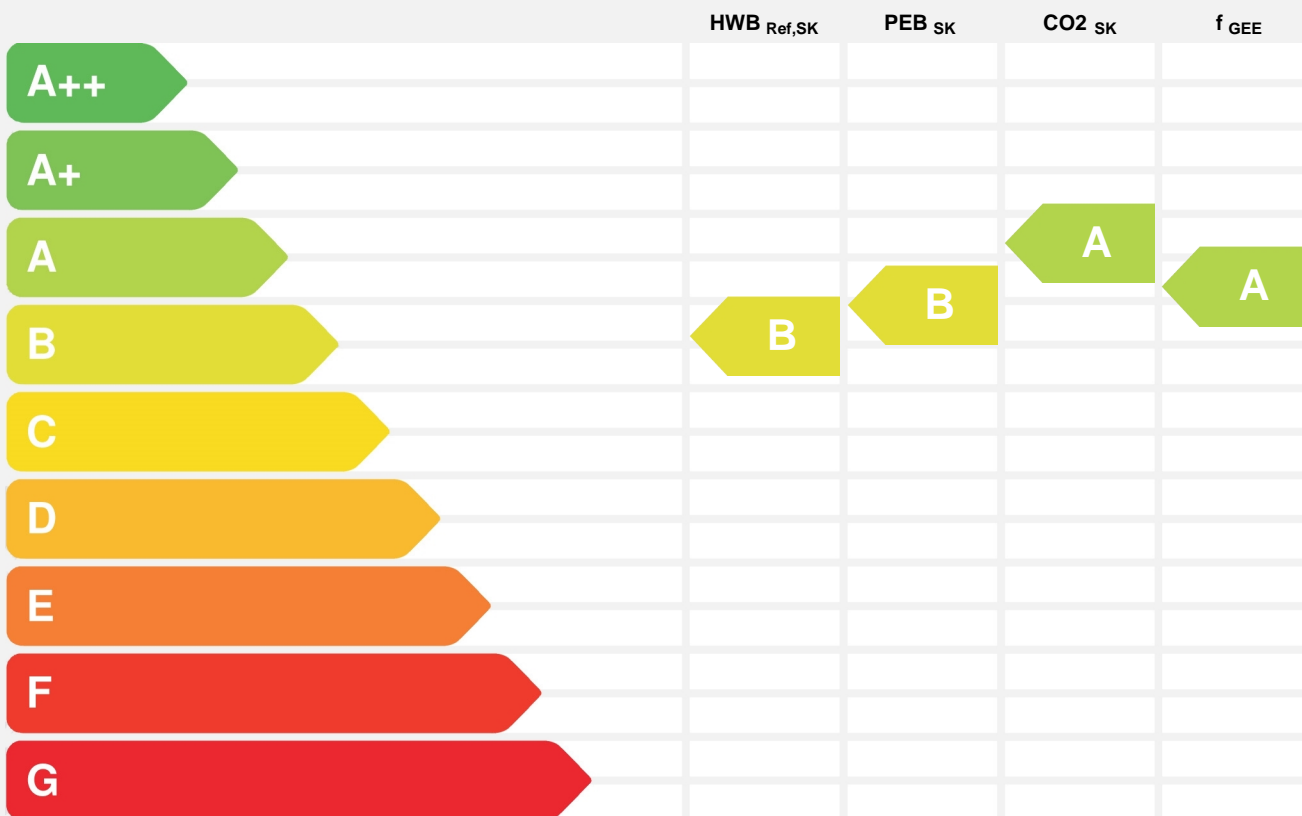
WSO Gemeinnützige Bau- und Wohnungsges.m.b.H
Hollabererstraße 8-10
4020 Linz

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gartengasse	Katastralgemeinde	Gmunden
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42116
Grundstücksnr.	84/25 + 39/7	Seehöhe	445 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	896 m ²	charakteristische Länge	2,24 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m ² K
Bezugsfläche	717 m ²	Heiztage	201 d	LEK _T -Wert	21,7
Brutto-Volumen	3 184 m ³	Heizgradtage	3637 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 424 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	37,5 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	31,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	31,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	40,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,83
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	30 833 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	34,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	30 833 kWh/a	HWB _{SK}	34,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	11 448 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	23 196 kWh/a	HEB _{SK}	25,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,55
Haushaltsstrombedarf	14 719 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	37 915 kWh/a	EEB _{SK}	42,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	72 126 kWh/a	PEB _{SK}	80,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	49 846 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	55,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	22 280 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	24,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	10 422 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,83
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBTS GmbH Kollmannsberg 109 4814 Neukirchen/Altmünster
Ausstellungsdatum	05.03.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift



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.

HWB_{SK} 34 **f_{GEE} 0,83**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche BGF 896 m²
 Konditioniertes Brutto-Volumen 3 184 m³
 Gebäudehüllfläche A_B 1 424 m²

Wohnungsanzahl 7
 charakteristische Länge l_C 2,24 m
 Kompaktheit A_B / V_B 0,45 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichpläne vom, 17.01.2019
 Bauphysikalische Daten:
 Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Gmunden)

Transmissionswärmeverluste Q _T		45 892 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	26 629 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		23 972 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	17 238 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		30 833 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		40 703 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		23 610 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		20 238 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		15 656 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		27 885 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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.

Bauteile

Zum Zeitpunkt der Einreichung sind die in den Außenwänden erforderlichen Stahlbetonflächen (anstatt HLZ) noch nicht fixiert. Im vorliegenden Energieausweis wird zur Vereinfachung die Grundform im 1. Obergeschoß mit STB-Außenwänden berechnet. Damit wird ein hoher STB Anteil in den Außenwänden berücksichtigt.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW03 - Außenwand hinterlüftet			0,17	0,35	Ja
AW03	AW08 - Außenwand STB hinterlüftet			0,20	0,35	Ja
FD01	FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja
FD02	FD03 - Terrasse über OG1 - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,19	0,20	Ja
DD01	AD01 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten	8,14	4,00	0,12	0,20	Ja
DD02	ZD01 - Decke zu TG	5,74	4,00	0,17	0,20	Ja
KD01	ZD05 - Decke (STB 45cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller	5,74	3,50	0,16	0,40	Ja
KD02	ZD07 - Decke (STB 22cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller	5,64	3,50	0,16	0,40	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 1,00 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,20	2,00	Ja
1,60 x 0,60 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,20	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,89	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WSO Gemeinnützige Bau- und Wohnungsges.m.b.H
Hollabererstraße 8-10
4020 Linz
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Gmunden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 183,81 m³
Gebäudehüllfläche: 1 423,70 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	296,83	0,172	1,00		50,96
AW03 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	249,61	0,204	1,00		50,90
DD01 AD01 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten	5,60	0,119	1,00	1,35	0,89
DD02 ZD01 - Decke zu TG	139,54	0,166	1,00	1,35	31,12
FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	229,66	0,127	1,00		29,26
FD02 FD03 - Terrasse über OG1 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	100,60	0,187	1,00		18,76
FE/TÜ Fenster u. Türen	214,71	0,869			186,51
KD01 ZD05 - Decke (STB 45cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller	122,51	0,162	0,70	1,35	18,72
KD02 ZD07 - Decke (STB 22cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller	64,64	0,165	0,70	1,35	10,04
ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	0,06	0,501		1,35	
Summe OBEN-Bauteile	332,22				
Summe UNTEN-Bauteile	332,29				
Summe Zwischendecken	0,06				
Summe Außenwandflächen	546,44				
Fensteranteil in Außenwänden 28,0 %	212,75				
Fenster in Deckenflächen	1,96				

Summe [W/K] **397**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **40**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **436,87**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **253,50**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **23,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (896 m²) [W/m² BGF] **25,65**

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

Bauteile

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet								
		von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ
Innenputz						0,0100	0,800	0,013
HLZ-Mauerwerk						0,2500	0,250	1,000
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132
Windbremse					*	0,0000	0,000	0,000
Holzfassade mit Hinterlüftung					*	0,0000	0,000	0,000
						Dicke 0,4600		
						Dicke gesamt 0,4600	U-Wert 0,17	
Lattung:	RTo 6,0484	RTu 5,6015	RT 5,8249				Rse+Rsi 0,26	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	Dicke 0,100	0,100			
AW03 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet								
		von Innen nach Außen				Dicke	λ	d / λ
STB-Wand						0,2500	2,300	0,109
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132
Windbremse					*	0,0000	0,000	0,000
Holzfassade mit Hinterlüftung					*	0,0000	0,000	0,000
						Dicke 0,4500		
						Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,20	
Lattung:	RTo 5,1101	RTu 4,6977	RT 4,9039				Rse+Rsi 0,26	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	Dicke 0,100	0,100			
FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben								
		von Außen nach Innen				Dicke	λ	d / λ
extensive Begrünung					*	0,1800	0,000	0,000
Dachabdichtung, durchwurzelungsfest						0,0200	0,200	0,100
Wärmedämmung im Gefälle						0,3000	0,040	7,500
Dampfbremse mit Alu-Einlage					*	0,0000	0,000	0,000
Stahlbeton						0,2500	2,300	0,109
						Dicke 0,5700		
Rse+Rsi = 0,14						Dicke gesamt 0,7500	U-Wert 0,13	
FD02 FD03 - Terrasse über OG1 - Außendecke, Wärmestrom nach oben								
		von Außen nach Innen				Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag auf Unterkonstruktion					*	0,0850	0,000	0,000
Feuchtigkeitsabdichtung						0,0200	0,200	0,100
Wärmedämmung im Gefälle						0,2000	0,040	5,000
Dampfbremse					*	0,0000	0,000	0,000
STB-Decke						0,2800	2,300	0,122
						Dicke 0,5000		
Rse+Rsi = 0,14						Dicke gesamt 0,5850	U-Wert 0,19	

Bauteile

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

DD01 AD01 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag				0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung				0,0350	0,044	0,795
Wärmedämmung				0,1400	0,040	3,500
gebundene Schüttung				0,1000	0,080	1,250
STB-Decke				0,2200	2,300	0,096
Wärmedämmung				0,1000	0,040	2,500
Windbremse		*		0,0000	0,000	0,000
Holzfassade mit Hinterlüftung		*		0,0000	0,000	0,000
				Dicke 0,7000		
Rse+Rsi = 0,21				Dicke gesamt 0,7000	U-Wert	0,12
DD02 ZD01 - Decke zu TG		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag				0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung				0,0350	0,044	0,795
Wärmedämmung				0,1400	0,040	3,500
gebundene Schüttung				0,1000	0,080	1,250
STB-Decke				0,4500	2,300	0,196
				Dicke 0,8300		
Rse+Rsi = 0,21				Dicke gesamt 0,8300	U-Wert	0,17
ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag				0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung				0,0350	0,044	0,795
gebundene Schüttung				0,0600	0,080	0,750
STB-Decke				0,2500	2,300	0,109
				Dicke 0,4500		
Rse+Rsi = 0,26				Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,50
ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag				0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung				0,0350	0,044	0,795
gebundene Schüttung				0,1800	0,080	2,250
STB-Decke				0,2800	2,300	0,122
				Dicke 0,6000		
Rse+Rsi = 0,26				Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,28
KD01 ZD05 - Decke (STB 45cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag				0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung				0,0350	0,044	0,795
Wärmedämmung				0,1400	0,040	3,500
gebundene Schüttung				0,1000	0,080	1,250
STB-Decke				0,4500	2,300	0,196
				Dicke 0,8300		
Rse+Rsi = 0,34				Dicke gesamt 0,8300	U-Wert	0,16

Bauteile

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

KD02 ZD07 - Decke (STB 22cm) zu unconditioniertem ungedämmten Keller			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Bodenbelag			0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F		0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*	0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung			0,0350	0,044	0,795
Wärmedämmung			0,1400	0,040	3,500
gebundene Schüttung			0,1000	0,080	1,250
STB-Decke			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,6000		
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,16

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

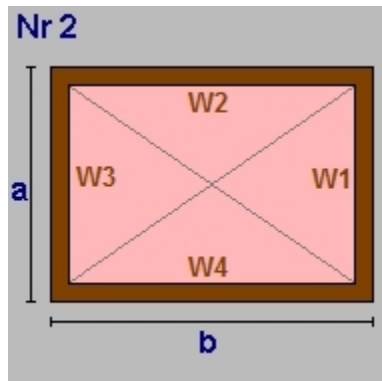
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

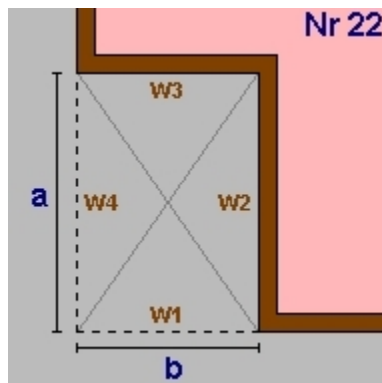
EG Grundform



a = 15,66 b = 22,16
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m
 BGF 347,03m² BRI 1 093,13m³

Wand W1 49,33m² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 69,80m² AW01
 Wand W3 49,33m² AW01
 Wand W4 69,80m² AW01
 Decke 347,03m² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke
 Boden 154,28m² DD02 ZD01 - Decke zu TG
 Teilung 122,51m² KD01
 Teilung 64,64m² KD02
 Teilung 5,60m² DD01

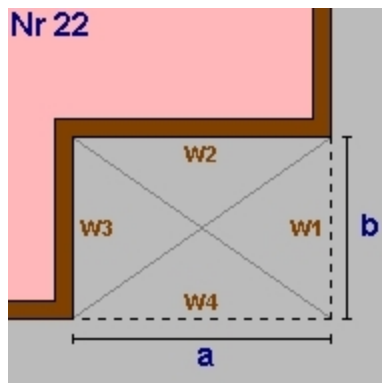
EG Rechteck einspringend am Eck



a = 2,00 b = 4,00
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m
 BGF -8,00m² BRI -25,20m³

Wand W1 -12,60m² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 6,30m² AW01
 Wand W3 12,60m² AW01
 Wand W4 -6,30m² AW01
 Decke -8,00m² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke
 Boden -8,00m² DD02 ZD01 - Decke zu TG

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 3,37 b = 2,00
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m
 BGF -6,74m² BRI -21,23m³

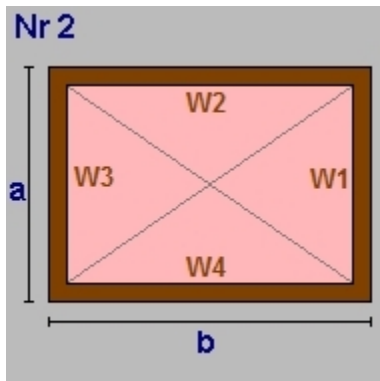
Wand W1 -6,30m² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 10,62m² AW01
 Wand W3 6,30m² AW01
 Wand W4 -10,62m² AW01
 Decke -6,74m² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke
 Boden -6,74m² DD02 ZD01 - Decke zu TG

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 332,29
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 046,70

Geometrieausdruck
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

OG1 Grundform

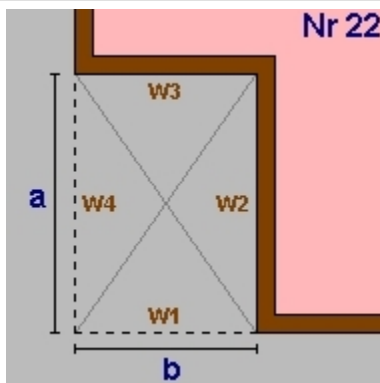


Nr 2
 $a = 15,66$ $b = 22,16$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $347,03\text{m}^2$ BRI $1\ 145,18\text{m}^3$

Wand W1 $51,68\text{m}^2$ AW03 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet
 Wand W2 $73,13\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $51,68\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $73,13\text{m}^2$ AW03
 Decke $246,43\text{m}^2$ ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG
 Teilung $100,60\text{m}^2$ FD02

Boden $-347,03\text{m}^2$ ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

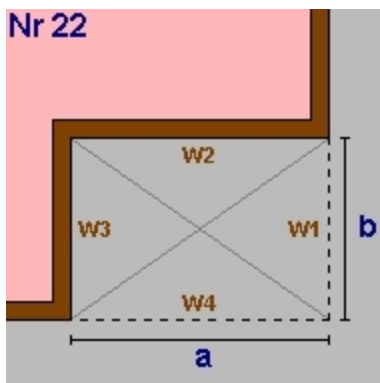
OG1 Rechteck einspringend am Eck



Nr 22
 $a = 2,00$ $b = 4,03$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $-8,06\text{m}^2$ BRI $-26,60\text{m}^3$

Wand W1 $-13,30\text{m}^2$ AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 $6,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $13,30\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-6,60\text{m}^2$ AW01
 Decke $-8,06\text{m}^2$ ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG
 Boden $8,06\text{m}^2$ ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Nr 22
 $a = 3,37$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $-6,74\text{m}^2$ BRI $-22,24\text{m}^3$

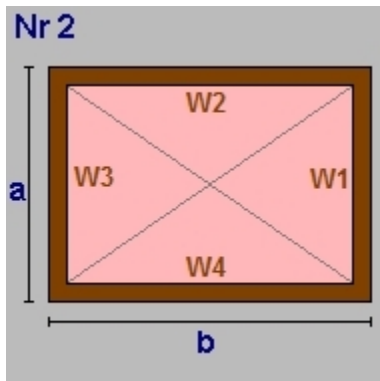
Wand W1 $-6,60\text{m}^2$ AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 $11,12\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-11,12\text{m}^2$ AW01
 Decke $-6,74\text{m}^2$ ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG
 Boden $6,74\text{m}^2$ ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 332,23
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 096,34

Geometrieausdruck
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

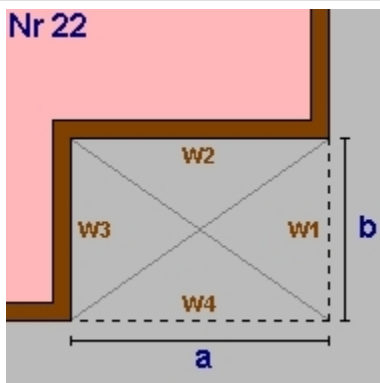
OG2 Grundform



$a = 15,66$ $b = 15,28$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,37\text{m}$
 BGF $239,28\text{m}^2$ BRI $806,39\text{m}^3$

Wand W1 $52,77\text{m}^2$ AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 $51,49\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $52,77\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $51,49\text{m}^2$ AW01
 Decke $239,28\text{m}^2$ FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
 Boden $-239,28\text{m}^2$ ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG

OG2 Rechteck einspringend am Eck



$a = 4,33$ $b = 1,77$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,37\text{m}$
 BGF $-7,66\text{m}^2$ BRI $-25,83\text{m}^3$

Wand W1 $-5,96\text{m}^2$ AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 $14,59\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $5,96\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-14,59\text{m}^2$ AW01
 Decke $-7,66\text{m}^2$ FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
 Boden $7,66\text{m}^2$ ZD02 ZD06 - warme Zwischendecke OG-DG

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **231,62**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **780,56**

Deckenvolumen DD02

Fläche $139,54 \text{ m}^2$ x Dicke $0,83 \text{ m}$ = $115,81 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $122,51 \text{ m}^2$ x Dicke $0,83 \text{ m}$ = $101,68 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD02

Fläche $64,64 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m}$ = $38,78 \text{ m}^3$

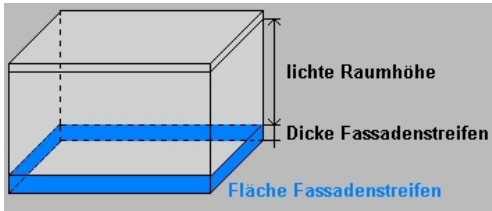
Deckenvolumen DD01

Fläche $5,60 \text{ m}^2$ x Dicke $0,70 \text{ m}$ = $3,92 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **260,20**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD02	0,830m	75,64m	62,78m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 896,13
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 183,81

Fenster und Türen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

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
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,060	1,32	0,89		0,52	
1,32														
horiz.														
	OG2	FD01	1 1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00				0,70	1,20	1,20	0,62	0,75
	OG2	FD01	1 1,60 x 0,60	1,60	0,60	0,96				0,67	1,20	1,15	0,62	0,75
2				1,96				1,37				2,35		
NO														
T1	EG	AW01	1 0,70 x 1,50	0,70	1,50	1,05	0,60	1,10	0,060	0,65	1,00	1,05	0,52	0,75
T1	EG	AW01	4 1,00 x 1,50	1,00	1,50	6,00	0,60	1,10	0,060	4,16	0,92	5,53	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,26 x 1,50	1,26	1,50	1,89	0,60	1,10	0,060	1,38	0,89	1,67	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	0,60	1,10	0,060	1,17	0,91	1,49	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,40 x 1,50	1,40	1,50	2,10	0,60	1,10	0,060	1,56	0,87	1,83	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,55 x 2,40	1,55	2,40	3,72	0,60	1,10	0,060	2,97	0,82	3,03	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,55 x 2,40	1,55	2,40	3,72	0,60	1,10	0,060	2,97	0,82	3,03	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,70 x 1,50	0,70	1,50	1,05	0,60	1,10	0,060	0,65	1,00	1,05	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	4 1,00 x 1,50	1,00	1,50	6,00	0,60	1,10	0,060	4,16	0,92	5,53	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,26 x 1,50	1,26	1,50	1,89	0,60	1,10	0,060	1,38	0,89	1,67	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	0,60	1,10	0,060	1,17	0,91	1,49	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,40 x 1,50	1,40	1,50	2,10	0,60	1,10	0,060	1,56	0,87	1,83	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	0,60	1,10	0,060	0,91	0,94	1,27	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,95 x 2,55	1,95	2,55	4,97	0,60	1,10	0,060	4,11	0,79	3,90	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,10 x 1,55	1,10	1,55	1,71	0,60	1,10	0,060	1,22	0,90	1,54	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	2 1,00 x 1,90	1,00	1,90	3,80	0,60	1,10	0,060	2,72	0,90	3,42	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,70 x 1,55	1,70	1,55	2,64	0,60	1,10	0,060	2,03	0,85	2,23	0,52	0,75
24				47,29				34,77				41,56		
NW														
T1	EG	AW01	4 1,00 x 1,50	1,00	1,50	6,00	0,60	1,10	0,060	4,16	0,92	5,53	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	0,60	1,10	0,060	0,91	0,94	1,27	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,61 x 1,50	1,61	1,50	2,42	0,60	1,10	0,060	1,83	0,86	2,06	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 0,75 x 1,50	0,75	1,50	1,13	0,60	1,10	0,060	0,72	0,98	1,10	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 0,64 x 1,50	0,64	1,50	0,96	0,60	1,10	0,060	0,57	1,02	0,98	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	2 0,90 x 1,50	0,90	1,50	2,70	0,60	1,10	0,060	1,82	0,94	2,54	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,93 x 1,50	0,93	1,50	1,40	0,60	1,10	0,060	0,95	0,93	1,30	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,14 x 1,50	1,14	1,50	1,71	0,60	1,10	0,060	1,22	0,90	1,54	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	5 1,00 x 1,50	1,00	1,50	7,50	0,60	1,10	0,060	5,20	0,92	6,91	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,45 x 1,50	1,45	1,50	2,18	0,60	1,10	0,060	1,63	0,87	1,89	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,72 x 1,50	0,72	1,50	1,08	0,60	1,10	0,060	0,68	0,99	1,07	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,10 x 1,90	1,10	1,90	2,09	0,60	1,10	0,060	1,53	0,88	1,85	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 0,62 x 1,90	0,62	1,90	1,18	0,60	1,10	0,060	0,71	1,01	1,19	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,14 x 1,90	1,14	1,90	2,17	0,60	1,10	0,060	1,60	0,88	1,90	0,52	0,75
22				33,87				23,53				31,13		
SO														
T1	EG	AW01	2 1,79 x 2,40	1,79	2,40	8,59	0,60	1,10	0,060	7,00	0,80	6,87	0,52	0,75
T1	EG	AW01	5 1,00 x 1,50	1,00	1,50	7,50	0,60	1,10	0,060	5,20	0,92	6,91	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,38 x 1,50	1,38	1,50	2,07	0,60	1,10	0,060	1,53	0,87	1,81	0,52	0,75

Fenster und Türen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

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	
T1	EG AW01	1	0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	0,60	1,10	0,060	0,91	0,94	1,27	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,68 x 1,50	1,68	1,50	2,52	0,60	1,10	0,060	1,92	0,85	2,14	0,52	0,75	
T1	EG AW01	2	1,46 x 2,40	1,46	2,40	7,01	0,60	1,10	0,060	5,54	0,82	5,77	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	5	1,00 x 1,50	1,00	1,50	7,50	0,60	1,10	0,060	5,20	0,92	6,91	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	2	1,79 x 2,40	1,79	2,40	8,59	0,60	1,10	0,060	7,00	0,80	6,87	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25	0,60	1,10	0,060	1,69	0,86	1,94	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	0,60	1,10	0,060	0,91	0,94	1,27	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,68 x 1,50	1,68	1,50	2,52	0,60	1,10	0,060	1,92	0,85	2,14	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	2	1,46 x 2,40	1,46	2,40	7,01	0,60	1,10	0,060	5,54	0,82	5,77	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	4	1,00 x 1,90	1,00	1,90	7,60	0,60	1,10	0,060	5,44	0,90	6,84	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	0,90 x 1,90	0,90	1,90	1,71	0,60	1,10	0,060	1,19	0,92	1,57	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	0,80 x 1,90	0,80	1,90	1,52	0,60	1,10	0,060	1,02	0,95	1,44	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	2,01 x 2,55	2,01	2,55	10,25	0,60	1,10	0,060	8,51	0,78	8,02	0,52	0,75	
32				79,34				60,52				67,54			
SW															
T1	EG AW01	2	1,00 x 2,40	1,00	2,40	4,80	0,60	1,10	0,060	3,52	0,88	4,24	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,61 x 2,40	1,61	2,40	3,86	0,60	1,10	0,060	3,10	0,81	3,13	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50	0,60	1,10	0,060	1,84	0,88	2,20	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,77 x 1,50	1,77	1,50	2,66	0,60	1,10	0,060	2,04	0,85	2,24	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,55 x 2,40	1,55	2,40	3,72	0,60	1,10	0,060	2,97	0,82	3,03	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	0,82 x 1,90	0,82	1,90	1,56	0,60	1,10	0,060	1,05	0,94	1,46	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	3	1,00 x 1,50	1,00	1,50	4,50	0,60	1,10	0,060	3,12	0,92	4,14	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	0,80 x 1,90	0,80	1,90	1,52	0,60	1,10	0,060	1,02	0,95	1,44	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,40 x 1,50	1,40	1,50	2,10	0,60	1,10	0,060	1,56	0,87	1,83	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,55 x 2,40	1,55	2,40	3,72	0,60	1,10	0,060	2,97	0,82	3,03	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,39 x 2,55	1,39	2,55	3,55	0,60	1,10	0,060	2,80	0,83	2,92	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,38 x 2,55	1,38	2,55	3,52	0,60	1,10	0,060	2,77	0,83	2,91	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,40 x 2,55	1,40	2,55	3,57	0,60	1,10	0,060	2,82	0,82	2,94	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	2,10 x 2,55	2,10	2,55	10,71	0,60	1,10	0,060	8,93	0,78	8,33	0,52	0,75	
18				52,29				40,51				43,84			
Summe		98		214,75				160,70				186,42			

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

Rahmen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
1,00 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Rahmen
0,90 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Rahmen
1,61 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Rahmen
0,75 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Rahmen
0,64 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Rahmen
1,00 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Rahmen
1,61 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Rahmen
1,00 x 2,50	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
1,77 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Rahmen
1,55 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Rahmen
1,79 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	19								Rahmen
1,38 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
1,68 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Rahmen
1,46 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Rahmen
0,70 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Rahmen
1,26 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Rahmen
1,10 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Rahmen
1,40 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
0,93 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Rahmen
1,14 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Rahmen
1,45 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Rahmen
0,72 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Rahmen
0,82 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Rahmen
0,80 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Rahmen
1,50 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Rahmen
0,90 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Rahmen
1,10 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Rahmen
0,62 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Rahmen
1,14 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
1,39 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Rahmen
1,38 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Rahmen
1,40 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Rahmen
2,10 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	17								Rahmen
1,00 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen

Rahmen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

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	
0,90 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Rahmen
2,01 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	17								Rahmen
1,95 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	17								Rahmen
1,10 x 1,55	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Rahmen
1,70 x 1,55	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Rahmen

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]

Heizwärmebedarf Standortklima Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 896,13 m² L_T 436,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,23 h
 BRI 3 183,81 m³ L_V 253,50 W/K a 6,765

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	1,000	7 196	4 176	2 000	1 540	1,000	7 832
Februar	28	28	-0,28	0,998	5 954	3 455	1 803	2 220	1,000	5 386
März	31	31	3,52	0,986	5 356	3 108	1 972	3 114	1,000	3 379
April	30	24	7,88	0,897	3 813	2 212	1 735	3 342	0,784	743
Mai	31	0	12,47	0,591	2 448	1 420	1 181	2 638	0,000	0
Juni	30	0	15,53	0,357	1 406	816	692	1 529	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,211	873	506	421	958	0,000	0
August	31	0	16,79	0,259	1 042	604	517	1 129	0,000	0
September	30	0	13,67	0,566	1 992	1 156	1 096	2 020	0,000	0
Oktober	31	27	8,63	0,944	3 696	2 145	1 888	2 563	0,862	1 198
November	30	30	3,07	0,998	5 325	3 090	1 932	1 650	1,000	4 832
Dezember	31	31	-0,90	1,000	6 792	3 941	2 000	1 269	1,000	7 464
Gesamt	365	201			45 892	26 629	17 238	23 972		30 833

HWB_{SK} = 34,41 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20**



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 896,13 m² L_T 436,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,23 h
 BRI 3 183,81 m³ L_V 253,50 W/K a 6,765

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	1,000	7 196	4 176	2 000	1 540	1,000	7 832
Februar	28	28	-0,28	0,998	5 954	3 455	1 803	2 220	1,000	5 386
März	31	31	3,52	0,986	5 356	3 108	1 972	3 114	1,000	3 379
April	30	24	7,88	0,897	3 813	2 212	1 735	3 342	0,784	743
Mai	31	0	12,47	0,591	2 448	1 420	1 181	2 638	0,000	0
Juni	30	0	15,53	0,357	1 406	816	692	1 529	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,211	873	506	421	958	0,000	0
August	31	0	16,79	0,259	1 042	604	517	1 129	0,000	0
September	30	0	13,67	0,566	1 992	1 156	1 096	2 020	0,000	0
Oktober	31	27	8,63	0,944	3 696	2 145	1 888	2 563	0,862	1 198
November	30	30	3,07	0,998	5 325	3 090	1 932	1 650	1,000	4 832
Dezember	31	31	-0,90	1,000	6 792	3 941	2 000	1 269	1,000	7 464
Gesamt	365	201			45 892	26 629	17 238	23 972		30 833

HWB_{Ref,SK} = 34,41 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 896,13 m² L_T 437,03 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,21 h
 BRI 3 183,81 m³ L_V 253,50 W/K a 6,763

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 000	4 061	2 000	1 403	1,000	7 658
Februar	28	28	0,73	0,998	5 659	3 283	1 802	2 197	1,000	4 943
März	31	31	4,81	0,979	4 939	2 865	1 958	3 074	1,000	2 772
April	30	16	9,62	0,824	3 266	1 895	1 595	3 103	0,538	249
Mai	31	0	14,20	0,445	1 886	1 094	890	2 082	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,204	840	487	395	932	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,066	286	166	133	319	0,000	0
August	31	0	18,56	0,116	468	272	231	508	0,000	0
September	30	0	15,03	0,451	1 564	907	873	1 592	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,924	3 369	1 954	1 847	2 426	0,707	742
November	30	30	4,16	0,998	4 984	2 891	1 932	1 453	1,000	4 490
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 441	3 736	2 000	1 147	1,000	7 031
Gesamt	365	189			40 703	23 610	15 656	20 238		27 885

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 31,12 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 896,13 m² L_T 437,03 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,21 h
 BRI 3 183,81 m³ L_V 253,50 W/K a 6,763

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 000	4 061	2 000	1 403	1,000	7 658
Februar	28	28	0,73	0,998	5 659	3 283	1 802	2 197	1,000	4 943
März	31	31	4,81	0,979	4 939	2 865	1 958	3 074	1,000	2 772
April	30	16	9,62	0,824	3 266	1 895	1 595	3 103	0,538	249
Mai	31	0	14,20	0,445	1 886	1 094	890	2 082	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,204	840	487	395	932	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,066	286	166	133	319	0,000	0
August	31	0	18,56	0,116	468	272	231	508	0,000	0
September	30	0	15,03	0,451	1 564	907	873	1 592	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,924	3 369	1 954	1 847	2 426	0,707	742
November	30	30	4,16	0,998	4 984	2 891	1 932	1 453	1,000	4 490
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 441	3 736	2 000	1 147	1,000	7 031
Gesamt	365	189			40 703	23 610	15 656	20 238		27 885

HWB_{Ref,RK} = 31,12 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
 Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	41,91	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	71,69	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	250,92	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 219,80 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	16,32	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	35,85	100
Stichleitungen				143,38	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	15,32	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	35,85	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 792 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,40 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 34,89 W Defaultwert
Speicherladepumpe 98,48 W Defaultwert

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	32,77 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

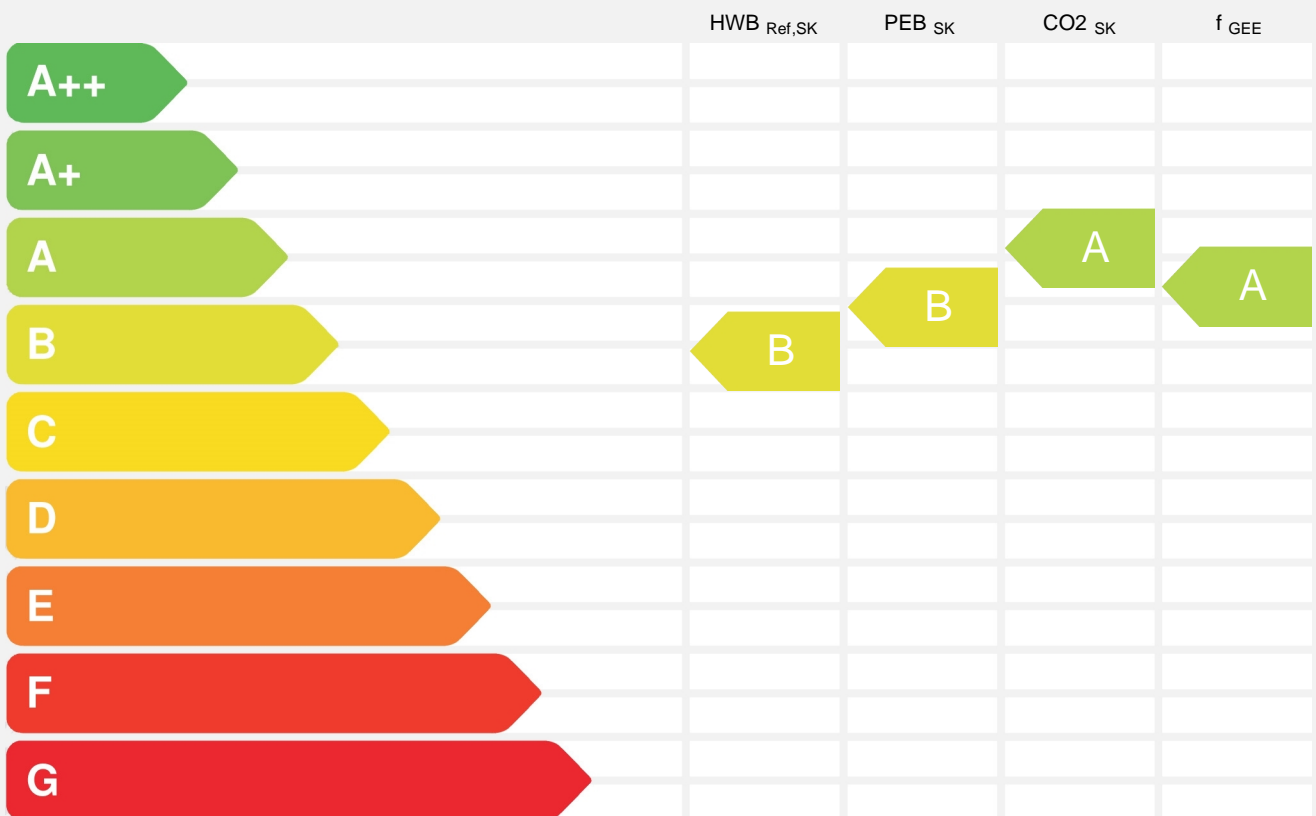
WSO Gemeinnützige Bau- und Wohnungsges.m.b.H
Hollabererstraße 8-10
4020 Linz

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gartengasse	Katastralgemeinde	Gmunden
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42116
Grundstücksnr.	84/25 + 39/7	Seehöhe	445 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	669 m ²	charakteristische Länge	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugsfläche	535 m ²	Heiztage	214 d	LEK _T -Wert	22,1
Brutto-Volumen	2 284 m ³	Heizgradtage	3637 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 121 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	39,6 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	34,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	34,7 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	41,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,83
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem			erfüllt

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	26 074 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	39,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	26 074 kWh/a	HWB _{SK}	39,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	8 550 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	18 112 kWh/a	HEB _{SK}	27,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,52
Haushaltsstrombedarf	10 993 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	29 105 kWh/a	EEB _{SK}	43,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	55 315 kWh/a	PEB _{SK}	82,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	38 228 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	57,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	17 087 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	25,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	7 993 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,83
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBTS GmbH Kollmannsberg 109 4814 Neukirchen/Altmünster
Ausstellungsdatum	05.03.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift



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.

HWB_{SK} 39 f_{GEE} 0,83

Gebäudedaten - Neubau - Planung 4

Brutto-Grundfläche BGF	669 m ²	Wohnungsanzahl	4
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 284 m ³	charakteristische Länge l _C	2,04 m
Gebäudehüllfläche A _B	1 121 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichpläne vom, 17.01.2019

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Gmunden)

Transmissionswärmeverluste Q _T		35 072 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	19 888 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		15 186 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	13 640 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		26 074 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		31 100 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		17 633 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		12 786 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		12 334 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		23 253 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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.

Bauteile

Zum Zeitpunkt der Einreichung sind die in den Außenwänden erforderlichen Stahlbetonflächen (anstatt HLZ) noch nicht fixiert. Im vorliegenden Energieausweis wird zur Vereinfachung die Grundform im 1. Obergeschoß mit STB-Außenwänden berechnet. Damit wird ein hoher STB Anteil in den Außenwänden berücksichtigt.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW03 - Außenwand hinterlüftet			0,17	0,35	Ja
AW02	AW08 - Außenwand STB hinterlüftet			0,20	0,35	Ja
AW03	STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Außenwand (max. 2% der			0,65	0,70	Ja
FD01	FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja
FD02	FD03 - Flachdach / Terrasse - Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,19	0,20	Ja
FD03	FD05- Terrasse über AR/Fahrr. - Außendecke, Wärmestrom nach			0,18	0,20	Ja
EB02	EB03 - Stgh._erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)			0,21	0,40	Ja
EB01	EB04 - Wohnen_erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	5,74	3,50	0,17	0,40	Ja
DD01	AD02 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten	5,15	4,00	0,18	0,20	Ja
IW02	AW__ - Wand zu Tiefgarage			0,35	0,60	Ja
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			0,50	0,90	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,20 x 1,20 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	Ja
1,60 x 0,60 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	Ja
Eingangsportal (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,50	1,70	Ja
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,50	1,70	Ja
Haustür (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)		1,50	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,89	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
WSO Gemeinnützige Bau- und Wohnungsges.m.b.H	
Hollabernerstraße 8-10	
4020 Linz	
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-13,3 °C	Standort:	Gmunden
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	33,3 K	beheizten Gebäudeteile:	2 283,98 m ³
		Gebäudehüllfläche:	1 121,50 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	AW03 - Außenwand hinterlüftet	258,33	0,172	1,00		44,35
AW02	AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	201,56	0,204	1,00		41,10
AW03	STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Außenwand (max. 2% der gesamten AW-Fläche)	6,00	0,654	1,00		3,93
DD01	AD02 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,40	0,184	1,00	1,35	1,09
FD01	FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	209,98	0,127	1,00		26,75
FD02	FD03 - Flachdach / Terrasse - Außendecke, Wärmestrom nach oben	15,39	0,187	1,00		2,87
FD03	FD05- Terrasse über AR/Fahrr. - Außendecke, Wärmestrom nach oben	5,75	0,179	1,00		1,03
FE/TÜ	Fenster u. Türen	140,38	0,953			133,74
EB01	EB04 - Wohnen_erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	113,52	0,167	0,70	1,35	17,85
EB02	EB03 - Stgh_erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	115,60	0,206	0,70		16,70
IW02	AW__ - Wand zu Tiefgarage	50,59	0,349	0,80		14,11
	Summe OBEN-Bauteile	233,52				
	Summe UNTEN-Bauteile	233,52				
	Summe Außenwandflächen	465,89				
	Summe Innenwandflächen	50,59				
	Fensteranteil in Außenwänden 22,6 %	136,18				
	Fenster in Innenwänden	1,80				
	Fenster in Deckenflächen	2,40				

Summe [W/K] 304

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] 30

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] 333,87

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] 189,32

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] 17,4

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (669 m²) [W/m² BGF] 26,03

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

Bauteile

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet						von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz						0,0100	0,800	0,013	
HLZ-Mauerwerk						0,2500	0,250	1,000	
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075	
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132	
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075	
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132	
Windbremse					*	0,0000	0,000	0,000	
Holzfassade mit Hinterlüftung					*	0,0000	0,000	0,000	
						Dicke 0,4600			
						Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	0,17	
Lattung:	RTo 6,0484	RTu 5,6015	RT 5,8249						
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	0,100			Rse+Rsi 0,26		
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	0,100					
AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet						von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
STB-Wand						0,2500	2,300	0,109	
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075	
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132	
Lattung dazw.					10,0 %		0,120	0,075	
Wärmedämmung					90,0 %	0,1000	0,038	2,132	
Windbremse					*	0,0000	0,000	0,000	
Holzfassade mit Hinterlüftung					*	0,0000	0,000	0,000	
						Dicke 0,4500			
						Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,20	
Lattung:	RTo 5,1101	RTu 4,6977	RT 4,9039						
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	0,100			Rse+Rsi 0,26		
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,600	Dicke 0,060	0,100					
AW03 STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Außenwand (max. 2% der gesamten AW-Fläche)						von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
STB-Wand						0,2500	2,300	0,109	
Steinwolle-Paneel verklebt mit Glasscheibe						0,0500	0,040	1,250	
						Rse+Rsi = 0,17			
						Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	0,65	
FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben						von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Gründach, extensiv (10-25cm)					*	0,1800	0,000	0,000	
Dachabdichtung, durchwurzelungsfest						0,0200	0,200	0,100	
Wärmedämmung im Gefälle						0,3000	0,040	7,500	
Dampfbremse					*	0,0000	0,000	0,000	
Stahlbeton						0,2500	2,300	0,109	
						Dicke 0,5700			
						Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,7500	U-Wert 0,13	
ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke						von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag						0,0250	1,000	0,025	
Heizestrich				F		0,0800	1,400	0,057	
PE-Folie				*		0,0000	0,000	0,000	
Trittschalldämmung						0,0350	0,044	0,795	
gebundene Schüttung						0,0600	0,080	0,750	
STB-Decke						0,2500	2,300	0,109	
						Dicke 0,4500			
						Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,50	

Bauteile

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

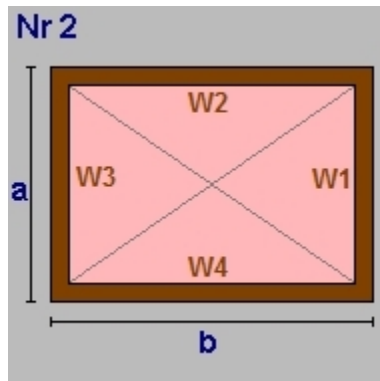
FD02	FD03 - Flachdach / Terrasse - Außendecke, Wärmestrom nach oben von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
		*	0,0850	0,000	0,000
			0,0200	0,200	0,100
			0,2000	0,040	5,000
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,2800	2,300	0,122
			Dicke 0,5000		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,5850	U-Wert	0,19
FD03	FD05- Terrasse über AR/Fahrr. - Außendecke, Wärmestrom nach oben von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
		*	0,0850	0,000	0,000
			0,0200	0,200	0,100
			0,1200	0,023	5,217
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,2800	2,300	0,122
			Dicke 0,4200		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,5050	U-Wert	0,18
EB02	EB03 - Stgh._erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
			0,0700	1,400	0,050
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,0300	0,044	0,682
			0,1000	0,040	2,500
			0,1050	0,080	1,313
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,3000	2,300	0,130
			Dicke 0,6050		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6050	U-Wert	0,21
EB01	EB04 - Wohnen_erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
			0,0250	1,000	0,025
		F	0,0800	1,400	0,057
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,0350	0,044	0,795
			0,1400	0,040	3,500
			0,1050	0,080	1,313
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,3000	2,300	0,130
			Dicke 0,6850		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6850	U-Wert	0,17
DD01	AD02 - Decke über Eingang - Außendecke, Wärmestrom nach unten von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
			0,0250	1,000	0,025
		F	0,0800	1,400	0,057
		*	0,0000	0,000	0,000
			0,0350	0,044	0,795
			0,0600	0,080	0,750
			0,2500	2,300	0,109
			0,1400	0,040	3,500
		*	0,0000	0,000	0,000
		*	0,0000	0,000	0,000
			Dicke 0,5900		
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5900	U-Wert	0,18

Bauteile
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

IW02 AW__ - Wand zu Tiefgarage		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
STB-Wand			0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung			0,1000	0,040	2,500
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,35
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag			0,0250	1,000	0,025
Heizestrich	F		0,0800	1,400	0,057
PE-Folie		*	0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung			0,0350	0,044	0,795
gebundene Schüttung			0,0600	0,080	0,750
STB-Decke			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,50

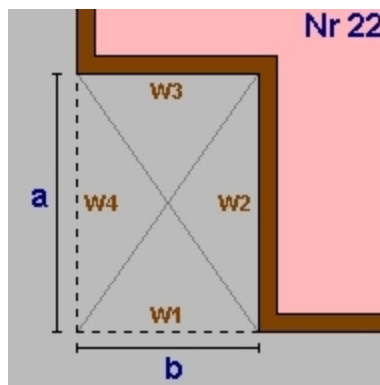
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform



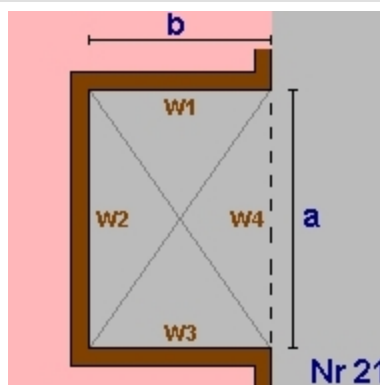
a = 17,52	b = 13,66	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF 239,32m ²	BRI 753,87m ³	
Wand W1 53,19m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Teilung 2,00m ²	Eingabe Fläche	
	AW03 STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Auß	
Wand W2 43,03m ²	IW02 AW__ - Wand zu Tiefgarage	
Wand W3 22,96m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Teilung 10,23 x 3,15 (Länge x Höhe)		
	32,22m ² AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Wand W4 43,03m ²	AW01	
Decke 156,59m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Teilung 76,98m ²	ZD02	
Teilung 5,75m ²	FD03	
Boden 119,32m ²	EB01 EB04 - Wohnen_erdanliegender Fußboden	
Teilung 120,00m ²	EB02	

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 2,47	b = 2,35	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF -5,80m ²	BRI -18,28m ³	
Wand W1 -7,40m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Wand W2 7,78m ²	AW01	
Wand W3 7,40m ²	AW01	
Wand W4 -7,78m ²	AW01	
Decke -5,80m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Boden -5,80m ²	EB01 EB04 - Wohnen_erdanliegender Fußboden	

EG Rechteck einspringend_Eingang

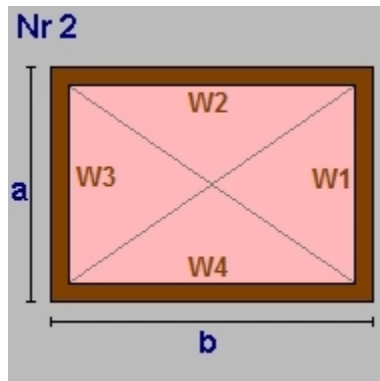


a = 2,00	b = 2,20	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF -4,40m ²	BRI -13,86m ³	
Wand W1 6,93m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Wand W2 6,30m ²	AW01	
Wand W3 6,93m ²	AW01	
Wand W4 -6,30m ²	AW01	
Decke -4,40m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Boden -4,40m ²	EB02 EB03 - Stgh._erdanliegender Fußboden	

EG Summe

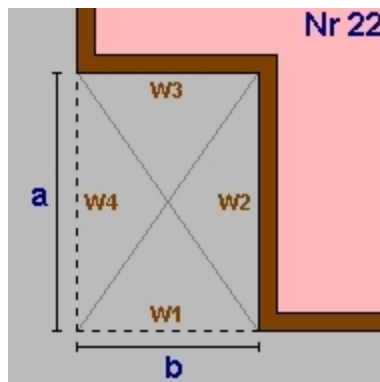
EG Bruttogrundfläche [m ²]:	229,12
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	721,72

OG1 Grundform



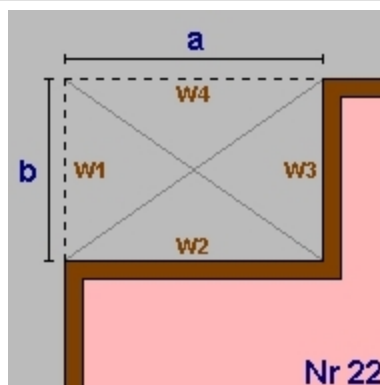
a = 17,52	b = 13,66	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF 239,32m ²	BRI 753,87m ³	
Wand W1 53,19m ²	AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Teilung 2,00m ²	Eingabe Fläche	
	AW03 STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Auß	
Wand W2 43,03m ²	AW02	
Wand W3 55,19m ²	AW02	
Wand W4 43,03m ²	AW02	
Decke 223,93m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Teilung 15,39m ²	FD02	
Boden -157,94m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Teilung 4,40m ²	DD01	
Teilung -76,98m ²	ZD02	

OG1 Rechteck einspringend am Eck



a = 2,47	b = 2,35	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF -5,80m ²	BRI -18,28m ³	
Wand W1 -7,40m ²	AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Wand W2 7,78m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Wand W3 7,40m ²	AW01	
Wand W4 -7,78m ²	AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Decke -5,80m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Boden 5,80m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	

OG1 Rechteck einspringend am Eck

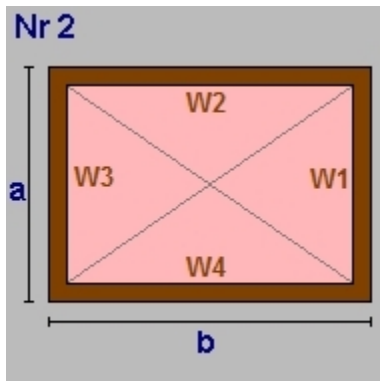


a = 2,30	b = 2,50	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m		
BGF -5,75m ²	BRI -18,11m ³	
Wand W1 -7,88m ²	AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Wand W2 7,25m ²	AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet	
Wand W3 7,88m ²	AW01	
Wand W4 -7,25m ²	AW02 AW08 - Außenwand STB hinterlüftet	
Decke -5,75m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	
Boden 5,75m ²	ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke	

OG1 Summe

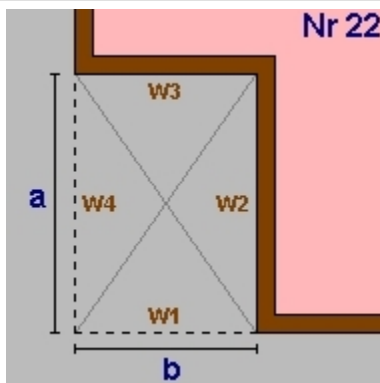
OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	227,77
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	717,47

OG2 Grundform



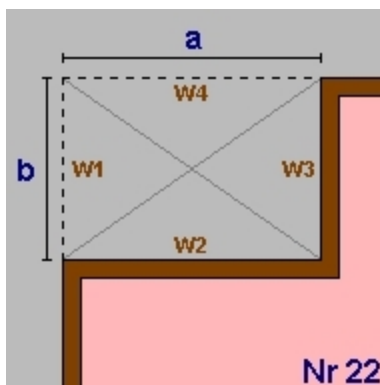
a = 15,66	b = 15,28
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,57 => 3,27m	
BGF	239,28m ² BRI 782,46m ³
Wand W1	49,21m ² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
	Teilung Eingabe Fläche
	2,00m ² AW03 STB-Säulen+Paneel - Kleinflächige Auß
Wand W2	49,97m ² AW01
Wand W3	51,21m ² AW01
Wand W4	49,97m ² AW01
Decke	239,28m ² FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
Boden	-239,28m ² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



a = 5,59	b = 2,48
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,57 => 3,27m	
BGF	-13,86m ² BRI -45,33m ³
Wand W1	-8,11m ² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
Wand W2	18,28m ² AW01
Wand W3	8,11m ² AW01
Wand W4	-18,28m ² AW01
Decke	-13,86m ² FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
Boden	13,86m ² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



a = 2,32	b = 5,62
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,57 => 3,27m	
BGF	-13,04m ² BRI -42,64m ³
Wand W1	-18,38m ² AW01 AW03 - Außenwand hinterlüftet
Wand W2	7,59m ² AW01
Wand W3	18,38m ² AW01
Wand W4	-7,59m ² AW01
Decke	-13,04m ² FD01 FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach ob
Boden	13,04m ² ZD01 ZD03 - warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m ²]:	212,38
OG2 Bruttorauminhalt [m ³]:	694,49

Deckenvolumen EB01

Fläche	113,52 m ²	x Dicke 0,69 m =	77,76 m ³
--------	-----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen EB02

Fläche	115,60 m ²	x Dicke 0,61 m =	69,94 m ³
--------	-----------------------	------------------	----------------------

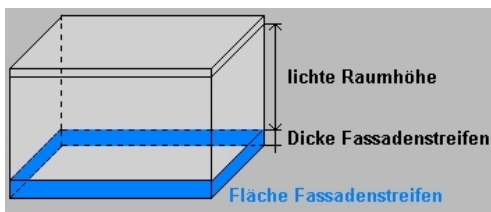
Deckenvolumen DD01

Fläche	4,40 m ²	x Dicke 0,59 m =	2,60 m ³
--------	---------------------	------------------	---------------------

Bruttorauminhalt [m³]: 150,29

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,685m	38,47m	26,35m ²
AW01	- EB02	0,605m	4,40m	2,66m ²
IW02	- EB01	0,685m	13,66m	9,36m ²
AW02	- EB01	0,685m	10,23m	7,01m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 669,27
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 283,98

Fenster und Türen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,060	1,32	0,89		0,52	
1,32														
horiz.														
	OG2	FD01	1 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	1,20	1,73	0,62	0,75
	OG2	FD01	1 1,60 x 0,60	1,60	0,60	0,96				0,67	1,20	1,15	0,62	0,75
2						2,40				1,68		2,88		
NO														
T1	EG	AW01	3 0,78 x 1,50	0,78	1,50	3,51	0,60	1,10	0,060	2,26	0,97	3,41	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,22 x 1,50	1,22	1,50	1,83	0,60	1,10	0,060	1,33	0,89	1,63	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,44 x 1,50	1,44	1,50	2,16	0,60	1,10	0,060	1,61	0,87	1,87	0,52	0,75
	EG	AW01	1 Eingangsportal	1,75	2,20	3,85					1,50	5,78		
	EG	AW01	1 Haustür	1,00	2,00	2,00					1,50	3,00		
T1	OG1	AW01	6 0,78 x 1,50	0,78	1,50	7,02	0,60	1,10	0,060	4,52	0,97	6,82	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,22 x 1,50	1,22	1,50	1,83	0,60	1,10	0,060	1,33	0,89	1,63	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	2 1,44 x 1,50	1,44	1,50	4,32	0,60	1,10	0,060	3,22	0,87	3,75	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	2 0,43 x 1,50	0,43	1,50	1,29	0,60	1,10	0,060	0,60	1,15	1,49	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	4 0,78 x 1,50	0,78	1,50	4,68	0,60	1,10	0,060	3,02	0,97	4,54	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,22 x 1,50	1,22	1,50	1,83	0,60	1,10	0,060	1,33	0,89	1,63	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	2 0,70 x 1,50	0,70	1,50	2,10	0,60	1,10	0,060	1,30	1,00	2,09	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,41 x 1,50	1,41	1,50	2,12	0,60	1,10	0,060	1,57	0,87	1,84	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 0,43 x 1,50	0,43	1,50	0,65	0,60	1,10	0,060	0,30	1,15	0,74	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	2 0,94 x 1,50	0,94	1,50	2,82	0,60	1,10	0,060	1,92	0,93	2,63	0,52	0,75
29						42,01				24,31		42,85		
NW														
	EG	IW02	1 Haustür	0,90	2,00	1,80					1,50	2,16		
T1	OG1	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40	0,60	1,10	0,060	1,76	0,88	2,12	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,05 x 2,40	1,05	2,40	2,52	0,60	1,10	0,060	1,87	0,87	2,20	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 0,82 x 2,40	0,82	2,40	1,97	0,60	1,10	0,060	1,36	0,93	1,82	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40	0,60	1,10	0,060	1,76	0,88	2,12	0,52	0,75
5						11,09				6,75		10,42		
SO														
T1	EG	AW01	1 1,05 x 2,40	1,05	2,40	2,52	0,60	1,10	0,060	1,87	0,87	2,20	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40	0,60	1,10	0,060	1,76	0,88	2,12	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	0,60	1,10	0,060	1,04	0,92	1,38	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	0,60	1,10	0,060	1,17	0,91	1,49	0,52	0,75
T1	EG	AW01	2 0,78 x 1,50	0,78	1,50	2,34	0,60	1,10	0,060	1,51	0,97	2,27	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 1,04 x 1,50	1,04	1,50	1,56	0,60	1,10	0,060	1,09	0,92	1,43	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,05 x 2,40	1,05	2,40	2,52	0,60	1,10	0,060	1,87	0,87	2,20	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40	0,60	1,10	0,060	1,76	0,88	2,12	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	0,60	1,10	0,060	1,04	0,92	1,38	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	0,60	1,10	0,060	1,17	0,91	1,49	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	2 0,78 x 1,50	0,78	1,50	2,34	0,60	1,10	0,060	1,51	0,97	2,27	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,04 x 1,50	1,04	1,50	1,56	0,60	1,10	0,060	1,09	0,92	1,43	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 2,40	1,00	2,40	2,40	0,60	1,10	0,060	1,76	0,88	2,12	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	0,60	1,10	0,060	1,04	0,92	1,38	0,52	0,75

Fenster und Türen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

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	
T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	0,60	1,10	0,060	1,17	0,91	1,49	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	0,78 x 1,50	0,78	1,50	2,34	0,60	1,10	0,060	1,51	0,97	2,27	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,02 x 2,40	1,02	2,40	2,45	0,60	1,10	0,060	1,80	0,88	2,15	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,04 x 1,50	1,04	1,50	1,56	0,60	1,10	0,060	1,09	0,92	1,43	0,52	0,75	
21								35,84		25,25		32,62			
SW															
T1	EG AW01	3	0,78 x 1,50	0,78	1,50	3,51	0,60	1,10	0,060	2,26	0,97	3,41	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	1,35 x 2,40	1,35	2,40	3,24	0,60	1,10	0,060	2,53	0,83	2,70	0,52	0,75	
T1	EG AW01	1	0,57 x 1,50	0,57	1,50	0,86	0,60	1,10	0,060	0,48	1,05	0,90	0,52	0,75	
T1	EG AW01	2	1,03 x 1,50	1,03	1,50	3,09	0,60	1,10	0,060	2,16	0,92	2,83	0,52	0,75	
	EG AW02	1	Haustür	0,90	2,00	1,80					1,50	2,70			
T1	OG1 AW01	2	1,35 x 2,40	1,35	2,40	6,48	0,60	1,10	0,060	5,06	0,83	5,40	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	4	0,78 x 1,50	0,78	1,50	4,68	0,60	1,10	0,060	3,02	0,97	4,54	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	0,60	1,10	0,060	1,04	0,92	1,38	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,06 x 1,50	1,06	1,50	1,59	0,60	1,10	0,060	1,12	0,91	1,45	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	2	1,03 x 1,50	1,03	1,50	3,09	0,60	1,10	0,060	2,16	0,92	2,83	0,52	0,75	
T1	OG1 AW01	1	0,57 x 1,50	0,57	1,50	0,86	0,60	1,10	0,060	0,48	1,05	0,90	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	0,78 x 1,50	0,78	1,50	2,34	0,60	1,10	0,060	1,51	0,97	2,27	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	1,07 x 2,40	1,07	2,40	5,14	0,60	1,10	0,060	3,83	0,87	4,47	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	0,57 x 1,50	0,57	1,50	0,86	0,60	1,10	0,060	0,48	1,05	0,90	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	2	1,38 x 2,40	1,38	2,40	6,62	0,60	1,10	0,060	5,19	0,83	5,50	0,52	0,75	
T1	OG2 AW01	1	1,42 x 2,40	1,42	2,40	3,41	0,60	1,10	0,060	2,68	0,83	2,82	0,52	0,75	
27								49,07		34,00		45,00			
Summe		84			140,41				91,99		133,77				

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

Rahmen

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
0,78 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Rahmen
1,35 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	22								Rahmen
1,05 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
1,00 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Rahmen
1,00 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Rahmen
1,10 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Rahmen
1,22 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
0,57 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	44								Rahmen
1,04 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Rahmen
1,03 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Rahmen
1,44 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Rahmen
1,00 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Rahmen
1,35 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	22								Rahmen
1,05 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
1,06 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Rahmen
0,43 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	54								Rahmen
0,82 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Rahmen
1,07 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Rahmen
1,38 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	22								Rahmen
1,42 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Rahmen
1,02 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
0,70 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Rahmen
1,41 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
0,94 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Rahmen

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]

Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 669,27 m² L_T 333,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,96 h
 BRI 2 283,98 m³ L_V 189,32 W/K a 9,185

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	1,000	5 499	3 118	1 494	901	1,000	6 223
Februar	28	28	-0,28	1,000	4 550	2 580	1 349	1 301	1,000	4 481
März	31	31	3,52	0,999	4 093	2 321	1 492	1 843	1,000	3 080
April	30	30	7,88	0,973	2 914	1 652	1 407	2 114	1,000	1 046
Mai	31	1	12,47	0,706	1 871	1 061	1 055	1 836	0,024	1
Juni	30	0	15,53	0,428	1 074	609	619	1 064	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,253	667	378	377	668	0,000	0
August	31	0	16,79	0,309	796	451	462	786	0,000	0
September	30	1	13,67	0,670	1 522	863	969	1 395	0,028	1
Oktober	31	31	8,63	0,989	2 825	1 602	1 477	1 570	1,000	1 380
November	30	30	3,07	1,000	4 069	2 307	1 446	967	1,000	3 964
Dezember	31	31	-0,90	1,000	5 191	2 943	1 494	742	1,000	5 898
Gesamt	365	214			35 072	19 888	13 640	15 186		26 074

HWB_{SK} = 38,96 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 669,27 m² L_T 333,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,96 h
BRI 2 283,98 m³ L_V 189,32 W/K a 9,185

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	1,000	5 499	3 118	1 494	901	1,000	6 223
Februar	28	28	-0,28	1,000	4 550	2 580	1 349	1 301	1,000	4 481
März	31	31	3,52	0,999	4 093	2 321	1 492	1 843	1,000	3 080
April	30	30	7,88	0,973	2 914	1 652	1 407	2 114	1,000	1 046
Mai	31	1	12,47	0,706	1 871	1 061	1 055	1 836	0,024	1
Juni	30	0	15,53	0,428	1 074	609	619	1 064	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,253	667	378	377	668	0,000	0
August	31	0	16,79	0,309	796	451	462	786	0,000	0
September	30	1	13,67	0,670	1 522	863	969	1 395	0,028	1
Oktober	31	31	8,63	0,989	2 825	1 602	1 477	1 570	1,000	1 380
November	30	30	3,07	1,000	4 069	2 307	1 446	967	1,000	3 964
Dezember	31	31	-0,90	1,000	5 191	2 943	1 494	742	1,000	5 898
Gesamt	365	214			35 072	19 888	13 640	15 186		26 074

HWB_{Ref,SK} = 38,96 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a



Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 669,27 m² L_T 333,92 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,95 h
BRI 2 283,98 m³ L_V 189,32 W/K a 9,185

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5 349	3 033	1 494	819	1,000	6 069
Februar	28	28	0,73	1,000	4 324	2 452	1 349	1 286	1,000	4 141
März	31	31	4,81	0,998	3 774	2 140	1 490	1 830	1,000	2 593
April	30	21	9,62	0,931	2 496	1 415	1 346	2 043	0,690	360
Mai	31	0	14,20	0,535	1 441	817	799	1 456	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,245	642	364	355	651	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,080	219	124	119	223	0,000	0
August	31	0	18,56	0,138	358	203	206	354	0,000	0
September	30	0	15,03	0,533	1 195	677	771	1 098	0,000	0
Oktober	31	25	9,64	0,981	2 574	1 459	1 465	1 506	0,819	870
November	30	30	4,16	1,000	3 808	2 159	1 445	850	1,000	3 672
Dezember	31	31	0,19	1,000	4 921	2 790	1 494	670	1,000	5 548
Gesamt	365	197			31 100	17 633	12 334	12 786		23 253

$$HWB_{RK} = 34,74 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 669,27 m² L_T 333,92 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,95 h
BRI 2 283,98 m³ L_V 189,32 W/K a 9,185

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5 349	3 033	1 494	819	1,000	6 069
Februar	28	28	0,73	1,000	4 324	2 452	1 349	1 286	1,000	4 141
März	31	31	4,81	0,998	3 774	2 140	1 490	1 830	1,000	2 593
April	30	21	9,62	0,931	2 496	1 415	1 346	2 043	0,690	360
Mai	31	0	14,20	0,535	1 441	817	799	1 456	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,245	642	364	355	651	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,080	219	124	119	223	0,000	0
August	31	0	18,56	0,138	358	203	206	354	0,000	0
September	30	0	15,03	0,533	1 195	677	771	1 098	0,000	0
Oktober	31	25	9,64	0,981	2 574	1 459	1 465	1 506	0,819	870
November	30	30	4,16	1,000	3 808	2 159	1 445	850	1,000	3 672
Dezember	31	31	0,19	1,000	4 921	2 790	1 494	670	1,000	5 548
Gesamt	365	197			31 100	17 633	12 334	12 786		23 253

HWB_{Ref,RK} = 34,74 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	33,20	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	53,54	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	187,40	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 184,41 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit 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	Ja	13,96	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	26,77	100
Stichleitungen				107,08	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge		konditioniert [%]			
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	12,96	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	26,77	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 339 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,96 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,89 W Defaultwert
Speicherladepumpe 84,69 W Defaultwert

WP-Eingabe
Wohnanlage Gmunden - Gartengasse 20a

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	25,39 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		
