

Klinger Baumanagement GmbH
Fr. Wöhri
Ybbsstraße 27
3300 Amstetten
0650/828 39 26
office@klinger-bau.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1700
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	1943 Zubau beim Geschäftslokal
Straße	Unterer Stadtplatz 4	Katastralgemeinde	FG Waidhofen an der Ybbs
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3329
Grundstücksnr.		Seehöhe	355 m

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Gebäudekennwerte				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	576,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	461,6 m ²	Heizgradtage	3 672 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 099,9 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 076,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,95 m	mittlerer U-Wert	1,39 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	105,36	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 228,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 335,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,58

Heizwärmebedarf HWB_{RK} = 230,9 kWh/m²a

Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel PEB_{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 342,0 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 150 223 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 260,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 152 336 kWh/a	HWB _{SK} = 264,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 926 kWh/a	WWWB = 5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 180 340 kWh/a	HEB _{SK} = 312,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,48
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,15
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,18
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2 850 kWh/a	BSB = 4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 32 794 kWh/a	BelEB = 56,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 215 984 kWh/a	EEB _{SK} = 374,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 266 188 kWh/a	PEB _{SK} = 461,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 224 146 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 388,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 42 042 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 72,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 41 462 kg/a	CO _{2eq,SK} = 71,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,63
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Klinger Baumanagement GmbH Ybbsstraße 27, 3300 Amstetten
Ausstellungsdatum	21.04.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	20.04.2036		
Geschäftszahl			

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.

Datenblatt GEQ

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 260 f_{GEE,SK} 2,63

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	577 m ²	charakteristische Länge l _c	1,95 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 100 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,51 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 076 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plan , 09.03.2025, Plannr. B-00-01F
Bauphysikalische Daten:	lt. OIB
Haustechnik Daten:	lt. Angaben

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / 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 Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Keller- / Außendecke / erdber. Boden

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

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

Projektanmerkungen

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Allgemein

Erstellung des Energieausweises lt. Plan B-00-03F und erhaltene Angaben.

Das genaue Baujahr des Gebäudes ist nicht bekannt (vermutlich um 1700) es wurde ein Baujahr angenommen. 1943 wurde das Gebäude im EG erweitert.

Das Gebäude grenz im Norden und im Süden an ein anderes Gebäude und besitzt einen kleinen Gewölbekeller.

Es wurden bei der Berechnung Defaultwerte für jene Bauteile verwendet, deren Aufbauten nicht bekannt/ersichtlich sind.

Quellen: GEQ Zehentmayer Software, Handbuch für Energieberater.

Bauteile

lt. Plan und erhaltenen Angaben

oberste Geschossdecke 14 cm gedämmt

getroffene Annahmen aufgrund des Alters:

Außenwände-Steinmauern

oberste Geschossdecke - Dippelbaumdecke

Zubau 1943 mit Vollziegel

Keller Gewölbe

Fenster

Holzfenster 1 Scheibe

Kastenfenster 2 Scheiben

Alu-Fenster 2 Scheiben Isolierglas

Holzfenster 2 Scheiben mit Wärmeschutz

Kunststofffenster 2 Scheiben mit Wärmeschutz

Geometrie

lt. Plan und erhaltenen Angaben

Haustechnik

lt. erhaltenen Angaben

jedes Geschoss besitzt über eine eigene Brennwerttherme

Das Warmwasser wird elektrisch bereitet und ist von der Raumheizung getrennt

elektrisch beheizter Speicher beim Warmwasser-Nennvolumen -Defaultwert, da in jedem konditionierten

Geschoss ein elektrischer Speicher ist

Wärmeabgabe durch Radiatoren

Für eine neue Heizungsdimensionierung sind die Angaben zur Haustechnik von einem Installateur zu prüfen

Heizlast Abschätzung

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Waidhofen an der Ybbs
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2 099,91 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 076,16 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	145,64	0,182	0,90	23,83
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - WC	2,40	0,750	0,90	1,62
AW01	Außenwand 80	9,72	1,750	1,00	17,00
AW02	Außenwand 60	122,58	2,100	1,00	257,41
AW03	Außenwand - Zubau 1943	32,48	1,200	1,00	38,97
AW04	Außenwand	97,80	2,300	1,00	224,93
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten-Eingang EG	17,21	1,400	1,00	24,10
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten - WC	2,40	1,250	1,00	3,00
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	9,79	1,300	1,00	12,73
FE/TÜ	Fenster u. Türen	58,27	2,600		151,50
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	86,22	2,600	0,70	156,91
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	145,06	1,500	0,70	152,31
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	52,00	1,000	0,70	36,40
AG01	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben	145,06	1,200	0,70	121,85
IW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen 1943	125,63	1,200	0,70	105,53
IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum	23,94	1,766	0,70	29,60
ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	247,56	2,300		
	Summe OBEN-Bauteile	302,88			
	Summe UNTEN-Bauteile	302,89			
	Summe Außenwandflächen	262,56			
	Summe Innenwandflächen	149,57			
	Summe Wandflächen zum Bestand	247,56			
	Fensteranteil in Außenwänden 17,1 %	54,08			
	Fenster in Innenwänden	4,19			

Heizlast Abschätzung Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Summe		[W/K]	1 358
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	136
Transmissions - Leitwert		[W/K]	1 493,45
Lüftungs - Leitwert		[W/K]	754,83
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,85 1/h	[kW]	81,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (577 m²)		[W/m² BGF]	140,68

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

AW01	Außenwand 80				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Außenwand		B	0,8500	2,117	0,401
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8500	U-Wert	1,75
AW02	Außenwand 60				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Wand		B	0,6300	2,058	0,306
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6300	U-Wert	2,10
ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Wand		B	0,2500	1,430	0,175
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	2,30
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Decke		B	0,3000	0,556	0,540
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	1,25
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten-Eingang EG				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Decke		B	0,3500	0,694	0,504
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	1,40
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dämmung		B	0,1400	0,040	3,500
bestehende Decke		B	0,3500	0,194	1,800
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,18
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehender Fußboden		B	0,3000	1,398	0,215
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	2,60
AW03	Außenwand - Zubau 1943				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Außenwand		B	0,4200	0,633	0,663
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	1,20
IW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen 1943				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Wand		B	0,2000	0,349	0,573
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert	1,20
AG01	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben				
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Decke		B	0,3000	0,474	0,633
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	1,20
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten - WC				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Decke		B	0,5000	0,847	0,590
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert **	1,25
IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehende Wand		B	0,6300	2,058	0,306
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6300	U-Wert	1,77

Bauteile

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
bestehende Decke	B	0,3000	0,477	0,629	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,30		
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
bestehende Decke	B	0,4000	0,606	0,660	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert 1,00		
AW04 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
bestehende Außenwand	B	0,5400	2,039	0,265	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5400	U-Wert 2,30		
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum - WC					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
bestehende Decke	B	0,3500	0,309	1,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 0,75		
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
bestehender Fußboden Zubau	B	0,3000	0,604	0,497	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 1,50		

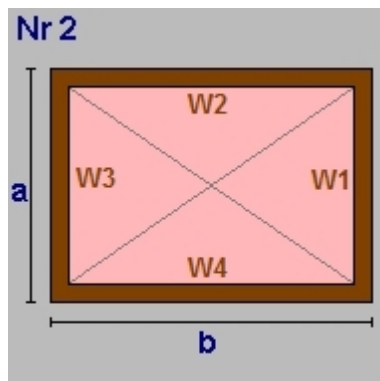
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

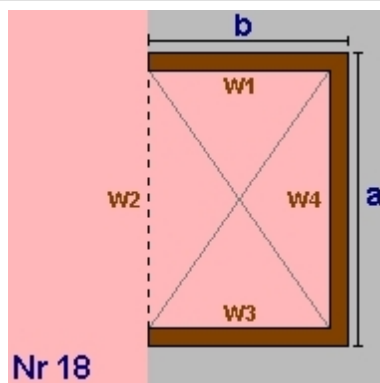
Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

EG Grundform



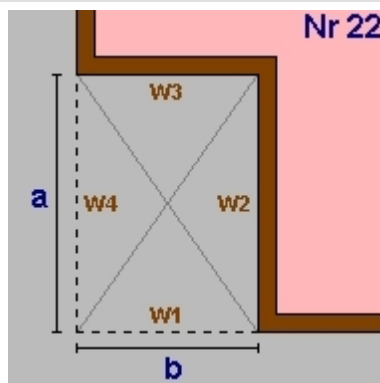
$a = 8,25$	$b = 18,84$
lichte Raumhöhe = $3,15 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,45\text{m}$	
BGF	$155,43\text{m}^2$ BRI $536,23\text{m}^3$
Wand W1	$28,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand 80
Wand W2	$65,00\text{m}^2$ ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	$28,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand 80
Wand W4	$65,00\text{m}^2$ ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	$145,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	$9,79\text{m}^2$ FD01
Boden	$103,43\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter
Teilung	$52,00\text{m}^2$ KD01

EG Rechteck-Zubau 1943



$a = 8,66$	$b = 16,75$
lichte Raumhöhe = $3,15 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,45\text{m}$	
BGF	$145,06\text{m}^2$ BRI $500,44\text{m}^3$
Wand W1	$57,79\text{m}^2$ IW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$-29,88\text{m}^2$ AW01 Außenwand 80
Wand W3	$57,79\text{m}^2$ IW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	$29,88\text{m}^2$ AW03 Außenwand - Zubau 1943
Decke	$145,06\text{m}^2$ AG01 Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	$145,06\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 3,02$	$b = 5,70$
lichte Raumhöhe = $3,15 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,50\text{m}$	
BGF	$-17,21\text{m}^2$ BRI $-60,25\text{m}^3$
Wand W1	$-19,95\text{m}^2$ ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$10,57\text{m}^2$ AW02 Außenwand 60
Wand W3	$19,95\text{m}^2$ AW02
Wand W4	$-10,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand 80
Decke	$17,21\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten-Ein
Boden	$-17,21\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

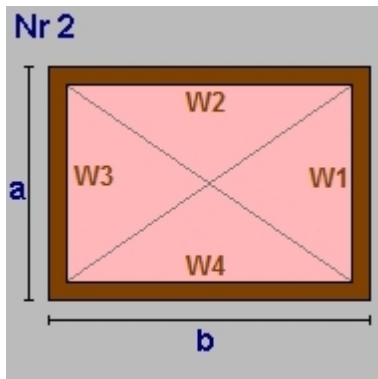
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **283,27**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **976,42**

Geometrieausdruck

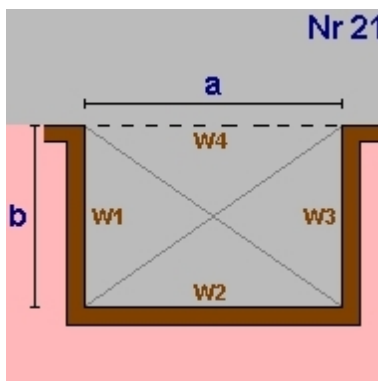
Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

OG1 Grundform



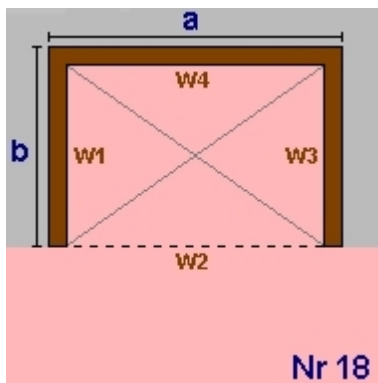
a =	8,25	b =	18,84
lichte Raumhöhe =	3,11 + obere Decke: 0,30 => 3,41m		
BGF	155,43m ²	BRI	530,02m ³
Wand W1	28,13m ²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2	64,24m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	28,13m ²	AW02	Außenwand 60
Wand W4	48,46m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
	Teilung 4,63 x 3,41 (Länge x Höhe)		
	15,79m ²	AW02	Außenwand 60
Decke	155,43m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-155,43m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck einspringend



a =	12,24	b =	0,80
lichte Raumhöhe =	3,11 + obere Decke: 0,30 => 3,41m		
BGF	-9,79m ²	BRI	-33,39m ³
Wand W1	2,73m ²	AW04	Außenwand
Wand W2	41,74m ²	AW04	
Wand W3	2,73m ²	AW04	
Wand W4	-41,74m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	-9,79m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	9,79m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck-WC



a =	1,50	b =	0,80
lichte Raumhöhe =	1,80 + obere Decke: 0,35 => 2,15m		
BGF	1,20m ²	BRI	2,58m ³
Wand W1	1,72m ²	AW04	Außenwand
Wand W2	-3,23m ²	AW04	
Wand W3	1,72m ²	AW04	
Wand W4	3,23m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	1,20m ²	AD02	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	1,20m ²	DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten - W

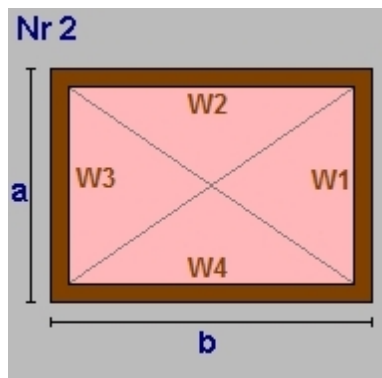
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **146,84**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **499,21**

Geometrieausdruck

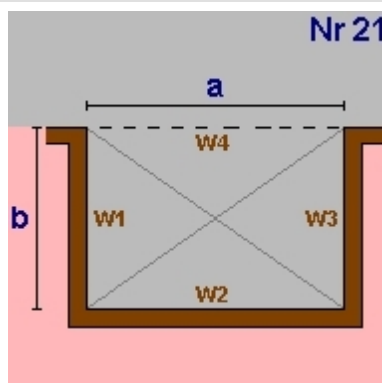
Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

OG2 Grundform



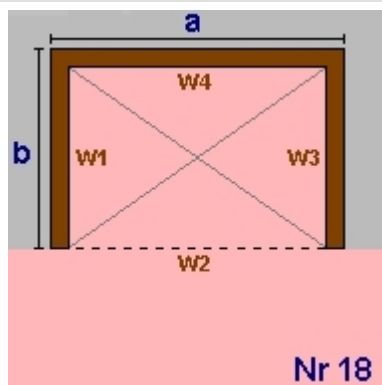
a = 8,25	b = 18,84
lichte Raumhöhe = 3,11 + obere Decke: 0,49 => 3,60m	
BGF	155,43m ² BRI 559,55m ³
Wand W1	29,70m ² AW02 Außenwand 60
Wand W2	67,82m ² ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	29,70m ² AW02 Außenwand 60
Wand W4	39,56m ² ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
	Teilung 18,84 x 1,50 (Länge x Höhe)
	28,26m ² AW02 Außenwand 60
Decke	155,43m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-155,43m ² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck einspringend



a = 12,24	b = 0,80
lichte Raumhöhe = 3,11 + obere Decke: 0,49 => 3,60m	
BGF	-9,79m ² BRI -35,25m ³
Wand W1	2,88m ² AW04 Außenwand
Wand W2	44,06m ² AW04
Wand W3	2,88m ² AW04
Wand W4	-44,06m ² ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	-9,79m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	9,79m ² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck-WC



a = 1,50	b = 0,80
lichte Raumhöhe = 1,80 + obere Decke: 0,35 => 2,15m	
BGF	1,20m ² BRI 2,58m ³
Wand W1	1,72m ² AW04 Außenwand
Wand W2	-3,23m ² AW04
Wand W3	1,72m ² AW04
Wand W4	3,23m ² AW04
Decke	1,20m ² AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	1,20m ² DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten - W

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 146,84
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 526,88

Deckenvolumen EB01

Fläche 86,22 m² x Dicke 0,30 m = 25,86 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 17,21 m² x Dicke 0,35 m = 6,02 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 2,40 m² x Dicke 0,50 m = 1,20 m³

**Geometrieausdruck
Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs**

Deckenvolumen KD01

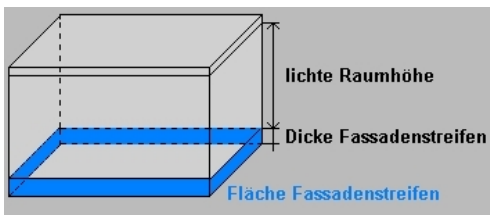
Fläche 52,00 m² x Dicke 0,40 m = 20,80 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 145,06 m² x Dicke 0,30 m = 43,52 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 97,41

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	13,48m	4,04m ²
AW01	- EB02	0,300m	-8,66m	-2,60m ²
AW02	- EB01	0,300m	8,72m	2,62m ²
AW03	- EB02	0,300m	8,66m	2,60m ²
IW02	- EB02	0,300m	33,50m	10,05m ²
AW04	- DD02	0,500m	1,70m	0,85m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 576,95
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 099,91

Fenster und Türen

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

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	gtot	amsc		
12,54																		
N																		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61					
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,23	1,61		0,61					
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,32	2,46		0,65					
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,23	2,38		0,65					
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)			1,23	1,48	1,82	3,20	6,00	0,001	1,41	3,83		0,71					
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)			1,23	1,48	1,82	5,80	2,30		1,32	4,83		0,83					
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	2,90	1,30		2,13	2,36		0,65					
B	Prüfnormmaß Typ 8 (T8) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	6,00	0,001	2,67	3,69		0,71					
12,54																		
O																		
B	T2	OG1	AW04	2	0,64 x 1,31	0,64	1,31	1,68	1,30	1,80	0,060	0,86	1,76	2,94	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T3	OG2	AW04	1	0,64 x 1,30	0,64	1,30	0,83	2,90	1,30		0,37	2,02	1,68	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T4	OG2	AW04	1	0,45 x 0,80	0,45	0,80	0,36	2,90	1,30		0,12	1,82	0,66	0,65	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG2	AW04	1	1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	1,30	1,65	0,060	0,27	1,71	1,03	0,61	0,50	1,00	0,00
				5			3,47				1,62		6,31					
O																		
B	T1	EG	AW02	3	2,24 x 0,60	2,24	0,60	4,03	1,30	1,65	0,060	2,16	1,67	6,75	0,61	0,50	1,00	0,00
B		OG1	IW03	1	0,90 x 2,00 Haustür	0,90	2,00	1,80				2,50	3,15					
B	T6	OG1	IW03	1	1,15 x 2,08	1,15	2,08	2,39	5,80	2,30		1,79	4,91	8,23	0,83	0,50	1,00	0,00
B	T7	OG2	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80	2,90	1,30		1,00	2,19	3,94	0,65	0,50	1,00	0,00
				6			10,02				4,95		22,07					
S																		
B	T5	EG	AW02	1	4,85 x 2,60	4,85	2,60	12,61	3,20	6,00	0,001	11,44	3,46	43,63	0,71	0,50	1,00	0,00
B	T4	OG1	AW02	2	0,95 x 1,26	0,95	1,26	2,39	2,90	1,30		1,45	2,27	5,43	0,65	0,50	1,00	0,00
				3			15,00				12,89		49,06					
W																		
B	T5	EG	AW01	1	4,32 x 1,90	4,32	1,90	8,21	3,20	6,00	0,001	7,24	3,53	28,99	0,71	0,50	1,00	0,00
B	T8	EG	AW02	1	1,41 x 2,64	1,41	2,64	3,72	3,20	6,00	0,001	3,10	3,67	13,66	0,71	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG1	AW02	4	1,11 x 1,98	1,11	1,98	8,79	1,30	1,65	0,060	4,92	1,76	15,50	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW04	1	0,47 x 0,55	0,47	0,55	0,26	1,30	1,80	0,060	0,07	1,91	0,49	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	OG2	AW02	4	1,11 x 1,98	1,11	1,98	8,79	1,30	1,65	0,060	4,92	1,76	15,50	0,61	0,50	1,00	0,00
				11			29,77				20,25		74,14					
Summe				25			58,26				39,71		151,58					

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

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 (58 < d < = 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 5 (T5)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (30 < d < = 50mm)
Typ 7 (T7)	0,120	0,120	0,200	0,280	34								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 8 (T8)	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
4,32 x 1,90	0,080	0,080	0,080	0,080	12								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
4,85 x 2,60	0,080	0,080	0,080	0,080	9								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,41 x 2,64	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,24 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	46								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,11 x 1,98	0,120	0,120	0,120	0,120	44	1	0,120			2		0,050	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
0,47 x 0,55	0,120	0,120	0,120	0,120	72								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,64 x 1,31	0,120	0,120	0,120	0,120	49								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,95 x 1,26	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,15 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,100	25								Holz-Rahmen Nadelholz (30 < d < = 50mm)
0,64 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	55	1	0,100						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,45 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	67								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,00 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
0,90 x 2,00	0,120	0,120	0,200	0,280	44								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)

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]

Kühlbedarf Standort Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Kühlbedarf Standort (Waidhofen an der Ybbs)

BGF 576,95 m² L_T 1 468,00 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2 099,91 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,49	28 931	6 478	35 409	6 021	624	6 646	0,99	0
Februar	28	1,46	24 207	5 334	29 541	5 398	923	6 321	0,98	0
März	31	5,48	22 408	5 018	27 426	6 021	1 330	7 351	0,97	0
April	30	10,24	16 658	3 712	20 369	5 814	1 533	7 346	0,95	0
Mai	31	14,51	12 544	2 809	15 353	6 021	1 858	7 879	0,90	0
Juni	30	17,88	8 581	1 912	10 493	5 814	1 734	7 548	0,82	0
Juli	31	19,64	6 946	1 555	8 501	6 021	1 880	7 901	0,74	0
August	31	19,11	7 526	1 685	9 211	6 021	1 806	7 827	0,77	0
September	30	15,69	10 892	2 427	13 319	5 814	1 498	7 312	0,88	0
Oktober	31	10,29	17 163	3 843	21 006	6 021	1 148	7 169	0,95	0
November	30	4,77	22 435	4 999	27 434	5 814	666	6 479	0,98	0
Dezember	31	0,86	27 459	6 149	33 608	6 021	512	6 534	0,99	0
Gesamt	365		205 749	45 921	251 670	70 800	15 512	86 312		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 576,95 m² L_T 1 468,00 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2 099,91 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	27 884	1 163	29 046	0	595	595	1,00	0
Februar	28	2,73	22 956	957	23 913	0	938	938	1,00	0
März	31	6,81	20 959	874	21 833	0	1 364	1 364	1,00	0
April	30	11,62	15 199	634	15 833	0	1 583	1 583	1,00	0
Mai	31	16,20	10 703	446	11 150	0	1 953	1 953	0,99	0
Juni	30	19,33	7 050	294	7 344	0	1 871	1 871	0,98	0
Juli	31	21,12	5 330	222	5 552	0	1 969	1 969	0,96	0
August	31	20,56	5 942	248	6 189	0	1 844	1 844	0,97	0
September	30	17,03	9 481	395	9 876	0	1 506	1 506	0,99	0
Oktober	31	11,64	15 684	654	16 338	0	1 140	1 140	1,00	0
November	30	6,16	20 970	874	21 844	0	619	619	1,00	0
Dezember	31	2,19	26 005	1 084	27 089	0	483	483	1,00	0
Gesamt	365		188 162	7 845	196 007	0	15 866	15 866		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

WWB-Eingabe
Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 3,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen			Leitungslänge [m] 0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			9,23 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 231 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 1,77 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **56,84 kWh/m²a**

Ausdruck Grafik

Wohngebäude-Waidhofen/Ybbs

Verluste und Gewinne

