

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Zubau EG 1970
Straße	Ybbsitzerstraße 2a	Katastralgemeinde	Waidhofen an der Ybbs
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3329
Grundstücksnr.	305/2	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			B	
C				
D				D
E	E			
F				
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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	365,2 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	292,1 m ²	Heizgradtage	3 672 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 199,7 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	685,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,75 m	mittlerer U-Wert	1,06 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	84,72	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 172,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 241,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,39

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 172,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 87,9 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 71 633 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 196,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 71 633 kWh/a	HWB _{SK} = 196,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 3 732 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 90 493 kWh/a	HEB _{SK} = 247,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,38
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,14
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,20
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 8 317 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 98 810 kWh/a	EEB _{SK} = 270,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 170 302 kWh/a	PEB _{SK} = 466,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 42 912 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 117,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 127 389 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 348,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6 673 kg/a	CO _{2eq,SK} = 18,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,47
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	ErstellerIn	Klinger Baumanagement GmbH
Ausstellungsdatum 18.05.2026		Ybbsstraße 27, 3300 Amstetten
Gültigkeitsdatum 17.05.2036	Unterschrift	
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

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 196 **f_{GEE,SK} 2,47**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	365 m ²	charakteristische Länge l _c	1,75 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 200 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,57 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	685 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plan, 09.01.2019, Plannr. P 408/1-101
Bauphysikalische Daten:	lt. OIB
Haustechnik Daten:	lt. Angaben

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
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 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 Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

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

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Allgemein

Erstellung des Energieausweises lt. Plan 09.01.2019 P 408/1-101 und Angaben Herr Pichler

Genaues Baujahr des Gebäudes ist nicht bekannt, es wurde 1900 angenommen.
Die Außenmauern des EG sind vermutlich aus Stein, im OG vermutlich Ziegeln 36 cm
1970 Zubau Gang mit Flachdach.
Es gibt keinen Keller.
Im EG befinden sich die Verkaufsräumlichkeiten, im OG die Wohneinheiten.

Es wurden für jene Bauteile Defaultwerte verwendet, deren Aufbauten nicht bekannt/ersichtlich sind.
Deckenstärken wurden teilweise angenommen.

Quellen: GEQ Zehentmayer Software, Handbuch für Energieberater

Bauteile

lt. Plan 09.01.2019 P 408/1-101 und Angaben Herr Pichler

Genaues Baujahr des Gebäudes ist nicht bekannt, es wurde 1900 angenommen.
Die Außenmauern des EG sind vermutlich aus Stein, im OG vermutlich Ziegeln 36 cm
1970 Zubau Gang mit Flachdach.
Es gibt keinen Keller.
Im EG befinden sich die Verkaufsräumlichkeiten, im OG die Wohneinheiten.

Es wurden für jene Bauteile Defaultwerte verwendet, deren Aufbauten nicht bekannt/ersichtlich sind.
Deckenstärken wurden teilweise angenommen.

Quellen: GEQ Zehentmayer Software, Handbuch für Energieberater

Fenster

Holzfenster 2 Scheiben Isolierglas
Holzfenster 2 Scheiben mit Wärmeschutz
Kunststofffenster 2 Scheiben mit Wärmeschutz

Geometrie

lt. Plan 09.01.2019 P 408/1-101 und Angaben Herr Pichler

Haustechnik

lt Angaben Hr. Pichler

Heizung befindet sich im Nebengebäude
Wärmeabgabe durch Radiatoren

Heizlast Abschätzung

Bestehendes Gebäude-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: 1 199,70 m³

Gebäudehüllfläche: 685,30 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	155,81	0,189	0,90	26,52
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	13,00	0,800	0,90	9,36
AD03	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	10,00	0,270	0,90	2,43
AW01	Außenwand	64,46	2,158	1,00	139,08
AW02	Außenwand OG	77,69	1,500	1,00	116,53
AW03	Außenwand Zubau 1970	59,06	1,200	1,00	70,87
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,50	1,200	1,00	5,40
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben-Zubau 1970	23,16	0,550	1,00	12,74
FE/TÜ	Fenster u. Türen	55,08	1,752		96,51
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	138,19	1,200	0,70	116,08
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)-Zubau 1970	25,08	1,200	0,70	21,06
EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)-Stiegenhaus	36,12	0,622	0,70	15,71
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	23,18	1,322	0,90	27,57
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	35,42	1,910		
ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen OG	42,67	1,500		
ZW03	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen Zubau 1970	5,59	1,200		
ZW04	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	27,94	1,791		
	Summe OBEN-Bauteile	203,88			
	Summe UNTEN-Bauteile	203,88			
	Summe Außenwandflächen	201,20			
	Summe Innenwandflächen	23,18			
	Summe Wandflächen zum Bestand	111,62			
	Fensteranteil in Außenwänden 20,9 %	53,16			
	Fenster in Deckenflächen	1,92			

Heizlast Abschätzung

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Summe	[W/K]	660
Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	66
Transmissions - Leitwert	[W/K]	725,83
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	98,14
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h [kW]	29,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (365 m²)	[W/m² BGF]	81,45

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Steinmauerwerk	B	0,5600	2,300	0,243	
Außenputz	B	0,0250	0,800	0,031	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,6000	U-Wert	2,16
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Steinmauerwerk	B	0,5200	2,300	0,226	
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,5500	U-Wert	1,91
ZW04 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Steinmauerwerk	B	0,6000	2,300	0,261	
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,6300	U-Wert	1,79
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,0076	0,013	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,0076	U-Wert	1,20
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten-Gewölbe					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100)	B	0,3600	0,555	0,649	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert	1,10
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Wärmedämmung	B	0,2000	0,040	5,000	
bestehende Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,19
AW02 Außenwand OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,500)	B	0,3600	0,725	0,497	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert **	1,50
ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,500)	B	0,3600	0,885	0,407	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert **	1,50
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3000	0,452	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert **	1,20
AW03 Außenwand Zubau 1970					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3600	0,543	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert	1,20
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)-Zubau 1970					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3000	0,452	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert **	1,20

Bauteile

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben-Zubau 1970				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,5900	0,352	1,678	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5900	U-Wert	0,55	
ZW03	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen Zubau 1970				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3600	0,628	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	1,20	
EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)-Stiegenhaus				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0150	1,300	0,012	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PAE-Folie	B	0,0005	0,140	0,004	
Dämmung	B	0,0500	0,038	1,316	
Feuchtigkeitsabdichtung	B	0,0005	221,00	0,000	
Stahlbetonbodenplatte	B	0,1500	2,300	0,065	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2760	U-Wert	0,62	
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,800)	B	0,7600	0,724	1,050	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,7600	U-Wert	0,80	
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,7600	1,219	0,623	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,7600	U-Wert **	1,20	
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,500)	B	0,3600	0,725	0,497	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	1,32	
AD03	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,270)	B	0,3000	0,086	3,504	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	0,27	

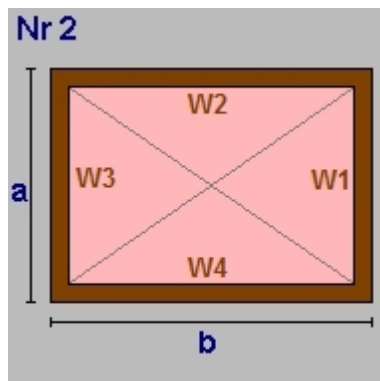
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

EG Grundform



Von EG bis OG1

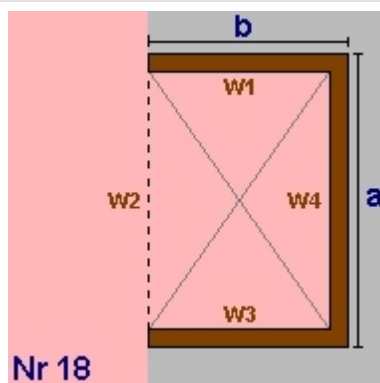
$$a = 9,95 \quad b = 5,84$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,20 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,56\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 58,11\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 206,86\text{m}^3$$

Wand W1	35,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	20,79m ²	AW01	
Wand W3	35,42m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	20,79m ²	AW01	Außenwand
Decke	58,11m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	58,11m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck-Verkaufsraum



Von EG bis OG1

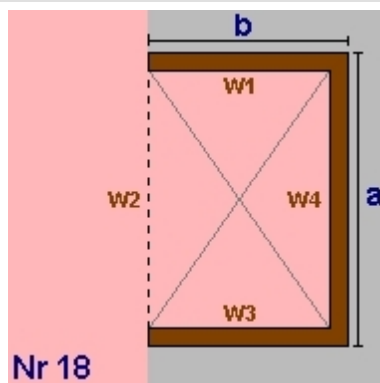
$$a = 9,95 \quad b = 3,63$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,20 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,56\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 36,12\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 128,58\text{m}^3$$

Wand W1	12,92m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-35,42m ²	AW01	
Wand W3	12,92m ²	AW01	
Wand W4	35,42m ²	AW01	
Decke	36,12m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	36,12m ²	EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck-Verkaufsraum



Von EG bis OG1

$$a = 9,95 \quad b = 8,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,80 + \text{obere Decke: } 0,01 \Rightarrow 2,81\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 84,58\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 237,45\text{m}^3$$

Wand W1	23,86m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-27,94m ²	AW01	
Wand W3	23,86m ²	AW01	
Wand W4	27,94m ²	ZW04	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	67,49m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	17,09m ²	ZD02	

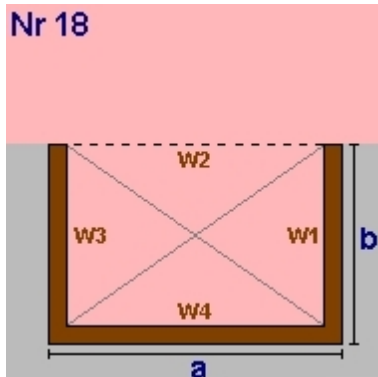
Boden	84,58m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
-------	---------------------	------	---------------------------------------

Geometrieausdruck

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

EG Rechteck-Zubau 1970

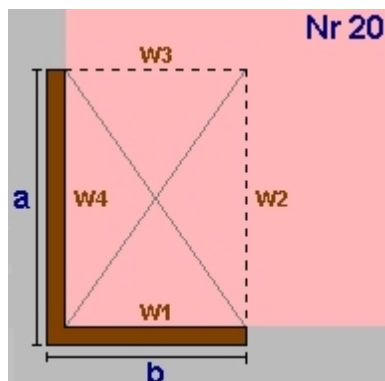
Nr 18



$a = 9,72$ $b = 1,70$
lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,29\text{m}$
BGF $16,52\text{m}^2$ BRI $54,36\text{m}^3$

Wand W1	$5,59\text{m}^2$	AW03	Außenwand Zubau 1970
Wand W2	$-31,98\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$5,59\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,98\text{m}^2$	AW03	Außenwand Zubau 1970
Decke	$16,52\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben-Zuba
Boden	$16,52\text{m}^2$	EB02	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

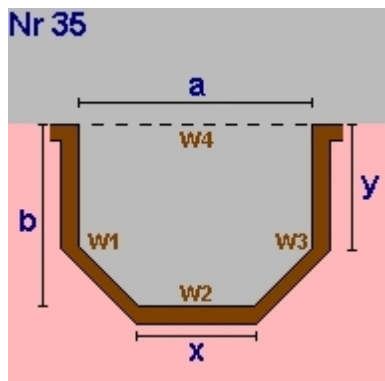
EG Rechteck im Eck-Zubau 1970-Erhöhung



$a = 1,70$ $b = 5,03$
lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,29\text{m}$
BGF $8,55\text{m}^2$ BRI $28,13\text{m}^3$

Wand W1	$16,55\text{m}^2$	AW03	Außenwand Zubau 1970
Wand W2	$-5,59\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$-16,55\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$5,59\text{m}^2$	ZW03	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	$8,55\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben-Zuba
Boden	$8,55\text{m}^2$	EB02	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck + Trapez einspringend



$a = 2,10$ $b = 2,18$
 $x = 1,50$ $y = 1,91$
lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,76 \Rightarrow 3,96\text{m}$
BGF $-4,50\text{m}^2$ BRI $-17,81\text{m}^3$

Wand W1	$9,16\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$5,94\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$9,16\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-8,32\text{m}^2$	AW01	
Decke	$4,50\text{m}^2$	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	$-4,50\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

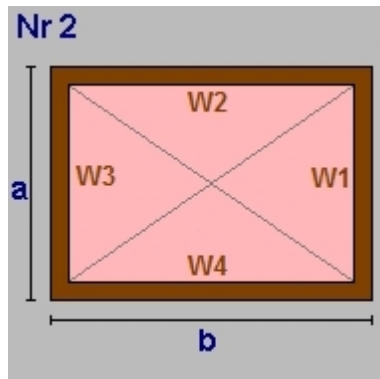
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	199,38
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	637,59

Geometrieausdruck

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

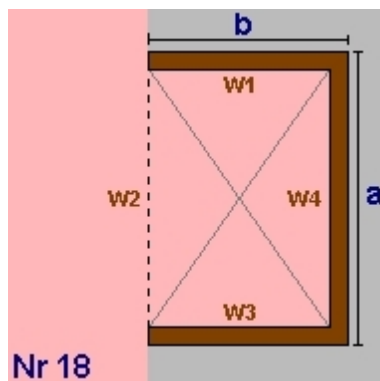
a = 9,95 b = 5,84

lichte Raumhöhe = 2,41 + obere Decke: 0,40 => 2,81m

BGF 58,11m² BRI 163,28m³

Wand W1	27,96m ²	AW02	Außenwand OG
Wand W2	16,41m ²	AW02	
Wand W3	27,96m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	16,41m ²	AW02	Außenwand OG
Decke	58,11m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-58,11m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck-Verkaufsraum



Von EG bis OG1

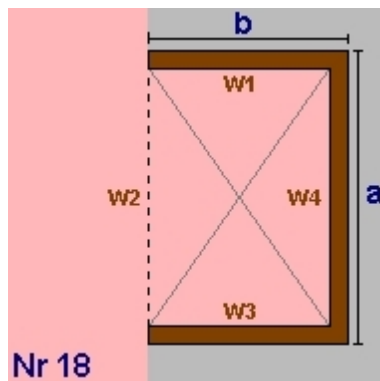
a = 9,95 b = 3,63

lichte Raumhöhe = 2,41 + obere Decke: 0,40 => 2,81m

BGF 36,12m² BRI 101,49m³

Wand W1	10,20m ²	AW02	Außenwand OG
Wand W2	-27,96m ²	AW02	
Wand W3	10,20m ²	AW02	
Wand W4	27,96m ²	AW02	
Decke	26,12m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Teilung	10,00m ²	AD03	
Boden	-36,12m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck-Verkaufsraum



Von EG bis OG1

a = 9,95 b = 8,50

lichte Raumhöhe = 2,81 + obere Decke: 0,40 => 3,21m

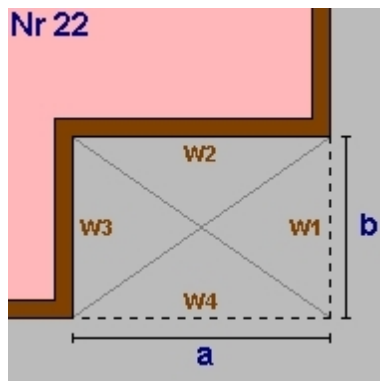
BGF 84,58m² BRI 271,49m³

Wand W1	27,29m ²	AW02	Außenwand OG
Wand W2	-31,94m ²	AW02	
Wand W3	27,29m ²	AW02	
Wand W4	31,94m ²	ZW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	84,58m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-67,49m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	-17,09m ²	ZD02	

Geometrieausdruck

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 2,12$ $b = 6,13$
 lichte Raumhöhe = $2,41 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $-13,00\text{m}^2$ BRI $-36,52\text{m}^3$

Wand W1 $-17,23\text{m}^2$ ZW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W2 $5,96\text{m}^2$ IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
 Wand W3 $17,23\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-5,96\text{m}^2$ AW02 Außenwand OG
 Decke $-13,00\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden $13,00\text{m}^2$ AD02 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **165,81**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **499,74**

Deckenvolumen EB01

Fläche $138,19 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 41,46 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB02

Fläche $25,08 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 7,52 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB03

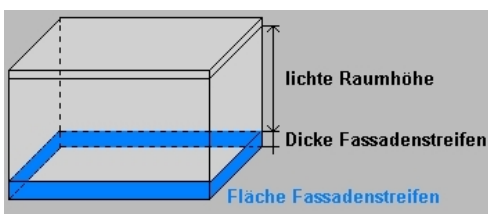
Fläche $36,12 \text{ m}^2$ x Dicke $0,28 \text{ m} = 9,97 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche $4,50 \text{ m}^2$ x Dicke $0,76 \text{ m} = 3,42 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **62,36**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	32,71m	9,81m²
AW01	- EB02	0,300m	-14,75m	-4,43m²
AW01	- EB03	0,276m	7,26m	2,00m²
AW03	- EB02	0,300m	16,45m	4,94m²

Geometrieausdruck

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	365,19
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1 199,70

Fenster und Türen

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,20	1,65	0,060	1,32	1,48		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,50	1,55		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)				1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,56	1,54		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)				1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,23	1,61		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)				1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,12	1,63		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)				1,23	1,48	1,82	2,40	1,80	0,040	1,23	2,30		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	1,20	1,65	0,060	2,53	1,42		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 8 (T8) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	1,30	1,80	0,060	2,31	1,56		0,61	
12,80															
horiz.															
B	EG	FD01	2	0,60 x 1,60	0,60	1,60	1,92				1,34	2,50	4,80	0,62	0,50
2					1,92				1,34				4,80		
NO															
B T6	EG	AW01	4	1,90 x 1,55	1,90	1,55	11,78	2,40	1,80	0,040	8,70	2,32	27,37	0,65	0,50
B T3	EG	AW01	1	2,19 x 1,56	2,19	1,56	3,42	1,30	1,80	0,060	3,05	1,48	5,05	0,61	0,50
B	EG	AW01	1	1,80 x 2,15 Haustür	1,80	2,15	3,87					1,50	5,81		
B T8	EG	AW01	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31	1,30	1,80	0,060	1,57	1,60	3,69	0,61	0,50
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 0,57	1,10	0,57	0,63	1,30	1,80	0,060	0,46	1,71	1,07	0,61	0,50
B T1	OG1	AW02	1	2,20 x 1,27	2,20	1,27	2,79	1,20	1,65	0,060	2,03	1,50	4,18	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	2	1,40 x 1,27	1,40	1,27	3,56	1,20	1,65	0,060	2,35	1,57	5,59	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	1,20	1,65	0,060	3,31	1,45	6,20	0,60	0,50
12					32,63				21,47				58,96		
NW															
B T5	EG	AW01	1	1,10 x 1,77	1,10	1,77	1,95	1,30	1,80	0,060	1,26	1,62	3,15	0,61	0,50
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 0,57	1,10	0,57	0,63	1,30	1,80	0,060	0,46	1,71	1,07	0,61	0,50
2					2,58				1,72				4,22		
S															
B T2	EG	AW01	1	0,70 x 0,57	0,70	0,57	0,40	1,30	1,80	0,060	0,26	1,78	0,71	0,61	0,50
B T5	EG	AW01	1	0,70 x 1,77	0,70	1,77	1,24	1,30	1,80	0,060	0,72	1,69	2,09	0,61	0,50
2					1,64				0,98				2,80		
SO															
B T5	EG	AW01	1	1,10 x 1,77	1,10	1,77	1,95	1,30	1,80	0,060	1,26	1,62	3,15	0,61	0,50
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 0,57	1,10	0,57	0,63	1,30	1,80	0,060	0,46	1,71	1,07	0,61	0,50
2					2,58				1,72				4,22		
SW															
B T4	EG	AW01	1	1,10 x 1,57	1,10	1,57	1,73	1,30	1,80	0,060	1,14	1,62	2,80	0,61	0,50
B T1	OG1	AW02	1	1,30 x 1,27	1,30	1,27	1,65	1,20	1,65	0,060	1,18	1,49	2,45	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	1	1,00 x 1,27	1,00	1,27	1,27	1,20	1,65	0,060	0,86	1,52	1,93	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	1	1,40 x 1,27	1,40	1,27	1,78	1,20	1,65	0,060	1,18	1,57	2,79	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	1	2,20 x 1,27	2,20	1,27	2,79	1,20	1,65	0,060	2,03	1,50	4,18	0,60	0,50
B T1	OG1	AW02	1	1,62 x 1,27	1,62	1,27	2,06	1,20	1,65	0,060	1,41	1,54	3,17	0,60	0,50
6					11,28				7,80				17,32		
W															
B T5	EG	AW01	2	0,70 x 1,77	0,70	1,77	2,48	1,30	1,80	0,060	1,45	1,69	4,19	0,61	0,50

Fenster und Türen

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
		2				2,48				1,45		4,19		
Summe		28				55,11				36,48		96,51		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Bestehendes Gebäude-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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080		18								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 3 (T3)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 5 (T5)	0,080	0,080	0,080	0,350	38								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 6 (T6)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 7 (T7)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
Typ 8 (T8)	0,080	0,080	0,080	0,350	28								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,90 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	26								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,19 x 1,56	0,050	0,050	0,050	0,050	11								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,10 x 1,57	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,10 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,350	32								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,10 x 0,57	0,080	0,080	0,080		27								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,70 x 0,57	0,080	0,080	0,080		34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,70 x 1,77	0,080	0,080	0,080	0,350	42								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,10 x 1,77	0,080	0,080	0,080	0,350	35								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,10 x 0,57	0,080	0,080	0,080		27								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,20 x 1,27	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,40 x 1,27	0,100	0,100	0,100	0,100	34	1	0,100						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
2,20 x 1,94	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,30 x 1,27	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,00 x 1,27	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,62 x 1,27	0,100	0,100	0,100	0,100	31			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)

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]

RH-Eingabe

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	21,52	0
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	29,21	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	204,50	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 855 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,22 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 34,21 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	77,14 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	66,20 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	10,80	0
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	14,61	100
Stichleitungen					58,43	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Ausdruck Grafik

Bestehendes Gebäude-Waidhofen/Ybbs

