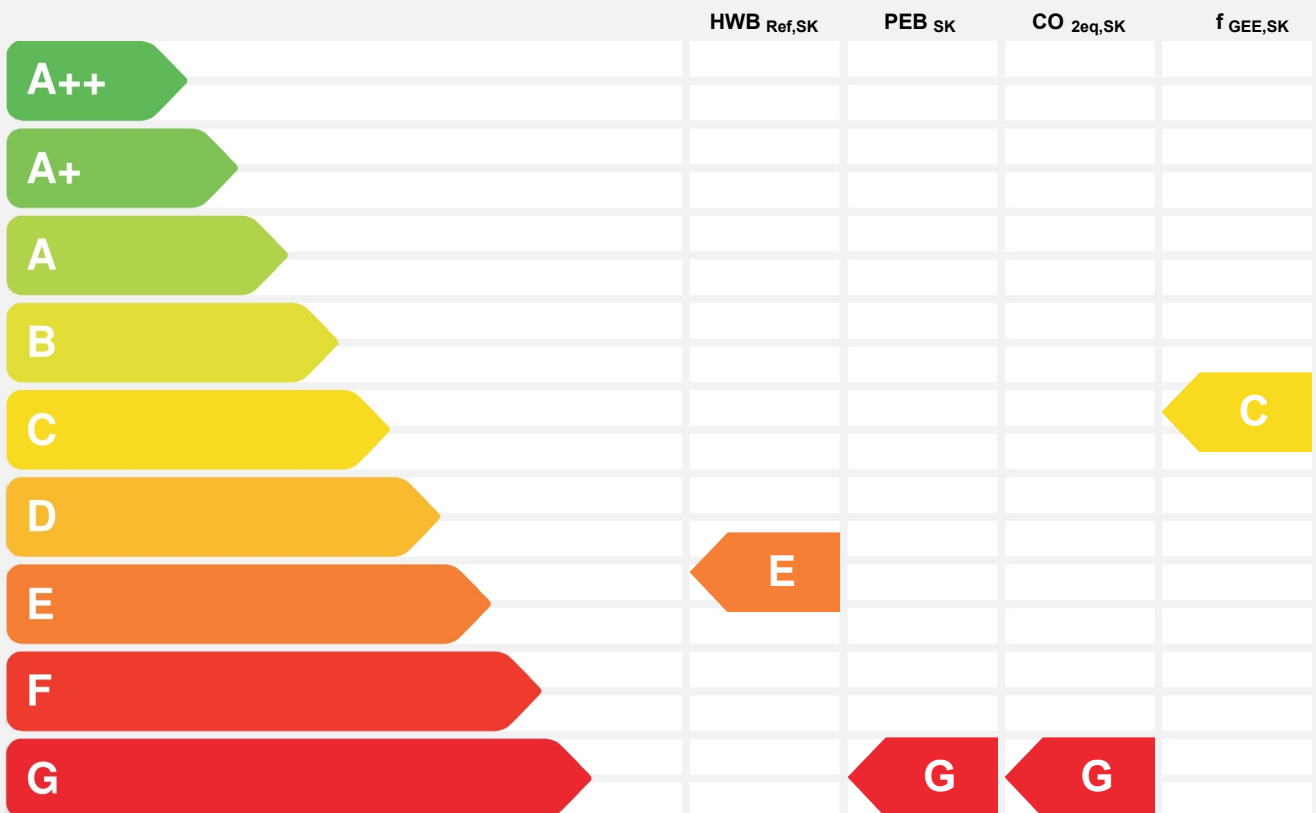


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Oberer Stadtplatz 32	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Top 3	Baujahr	1700
Nutzungsprofil	Krankenhäuser	Letzte Veränderung	2011
Straße	Oberer Stadtplatz 32	Katastralgemeinde	Waidhofen an der Ybbs
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3329
Grundstücksnr.	.7	Seehöhe	361 m

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



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: 2013-09 – 2018-08, 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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	141,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	113,3 m ²	Heizgradtage	3 679 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	618,7 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	193,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,19 m	mittlerer U-Wert	1,15 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	66,24	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 135,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 170,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 266,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,18

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 21 849 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 154,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 27 609 kWh/a	HWB _{SK} = 195,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 620 kWh/a	WWWB = 4,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 30 362 kWh/a	HEB _{SK} = 214,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,35
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,29
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,35
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 660 kWh/a	BSB = 11,7 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 1 198 kWh/a	KB _{SK} = 8,5 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} = 9 321 kWh/a	BelEB = 65,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 41 344 kWh/a	EEB _{SK} = 292,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 64 009 kWh/a	PEB _{SK} = 452,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 52 031 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 367,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 11 978 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 84,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 723 kg/a	CO _{2eq,SK} = 82,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,21
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Stockinger Baumanagement GmbH
Ausstellungsdatum	28.02.2022		Burgfriedstrasse 8/1, 3340 Waidhofen an der Ybbs
Gültigkeitsdatum	27.02.2032	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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 154 **f_{GEE,SK} 1,21**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	142 m ²	charakteristische Länge l _c	3,19 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	619 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,31 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	194 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Unterlagen Auftraggeber/keine Haftung
Bauphysikalische Daten:	lt. Unterlagen Auftraggeber/keine Haftung
Haustechnik Daten:	lt. Unterlagen Auftraggeber/keine Haftung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
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: April 2019

Anmerkung

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

Projektanmerkungen

Oberer Stadtplatz 32

Allgemein

Bei Bestandsgebäuden kann es mangels genauerer Unterlagen vorkommen, dass Bauteile, insbesondere Stärke und U-Werte abgeschätzt werden müssen. Die Berechnung dieses Energieausweises erfolgte im vereinfachten Verfahren auf Basis zur Verfügung gestellter Unterlagen bzw. nach Default Werten OIB Richtlinie 6, Energieeinsparung und Wärmeschutz.

Heizlast Abschätzung

Oberer Stadtplatz 32

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: 618,66 m³
Gebäudehüllfläche: 193,78 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 83er Außenwand	60,74	0,855	1,00	51,93
AW04 38er Außenwand	36,87	1,593	1,00	58,73
FE/TÜ Fenster u. Türen	18,46	2,366		43,67
IW02 Rigips Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus	25,19	0,350	0,70	6,17
IW03 52er Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus	52,54	1,128	0,70	41,48
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	64,76	1,017		
ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	16,61	0,350		
Summe Außenwandflächen	97,60			
Summe Innenwandflächen	77,72			
Summe Wandflächen zum Bestand	81,37			
Fensteranteil in Außenwänden 13,4 %	15,17			
Fenster in Innenwänden	3,29			

Summe [W/K] **202**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **20**

Transmissions - Leitwert [W/K] **222,18**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **140,17**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,40 1/h [kW] **13,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (142 m²) [W/m² BGF] **92,40**

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

Oberer Stadtplatz 32

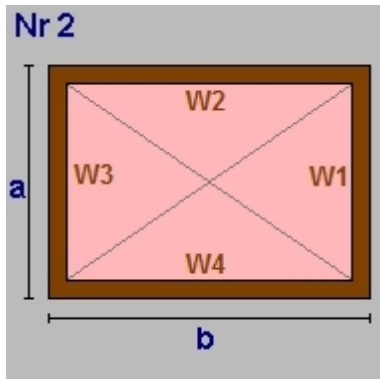
AW01	83er Außenwand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,855)		B	0,8300	0,830	1,000
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8300	U-Wert	0,86
AW04	38er Außenwand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,593)		B	0,3800	0,830	0,458
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3800	U-Wert	1,59
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,017)		B	0,6000	0,830	0,723
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	1,02
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)		B	0,6000	1,111	0,540
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert **	1,25
IW02	Rigips Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,350)		B	0,1500	0,058	2,597
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1500	U-Wert	0,35
IW03	52er Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,128)		B	0,5200	0,830	0,627
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5200	U-Wert	1,13
ZW02	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,350)		B	0,1500	0,058	2,597
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1500	U-Wert	0,35

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

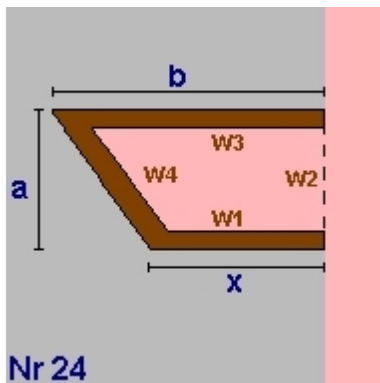
**Geometrieausdruck
Oberer Stadtplatz 32**

OG1 0 Grundform



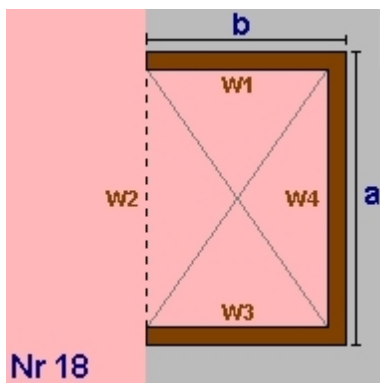
a =	0,00	b =	0,00
Wand W1	0,00m ²	AW01	83er Außenwand
Wand W2	0,00m ²	AW01	
Wand W3	0,00m ²	AW01	
Wand W4	0,00m ²	AW01	

OG1 1 Trapez einseitig



a =	7,90	b =	14,60
x =	14,20		
lichte Raumhöhe =	3,77 + obere Decke: 0,60 => 4,37m		
BGF	113,76m ²	BRI	497,13m ³
Wand W1	62,05m ²	AW01	83er Außenwand
Wand W2	34,52m ²	AW04	38er Außenwand
Wand W3	63,80m ²	IW03	52er Wand zu unconditioniertem außenl
Wand W4	34,57m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	113,76m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-113,76m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

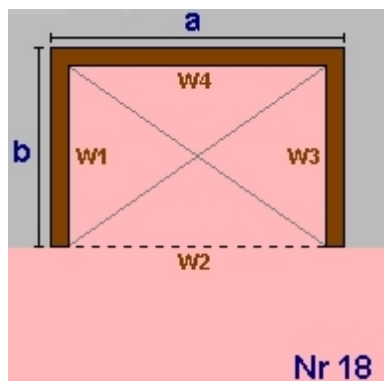
OG1 2 Rechteck



a =	6,91	b =	1,00
lichte Raumhöhe =	3,77 + obere Decke: 0,60 => 4,37m		
BGF	6,91m ²	BRI	30,20m ³
Wand W1	4,37m ²	AW04	38er Außenwand
Wand W2	-30,20m ²	AW04	
Wand W3	4,37m ²	AW01	83er Außenwand
Wand W4	30,20m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	6,91m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-6,91m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck Oberer Stadtplatz 32

OG1 3 Rechteck



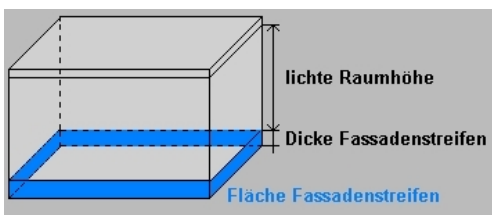
$a = 3,80$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = $3,77 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 4,37\text{m}$
 BGF $20,90\text{m}^2$ BRI $91,33\text{m}^3$

Wand W1	24,04m ²	IW02	Rigips Wand zu unconditioniertem auße
Wand W2	-16,61m ²	IW03	52er Wand zu unconditioniertem außenl
Wand W3	24,04m ²	AW04	38er Außenwand
Wand W4	16,61m ²	ZW02	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Decke	20,90m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-20,90m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **141,57**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **618,66**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD01	0,600m	15,20m	9,12m ²
IW02	- ZD01	0,600m	5,50m	3,30m ²
AW04	- ZD01	0,600m	7,49m	4,49m ²
IW03	- ZD01	0,600m	10,80m	6,48m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **141,57**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **618,66**

Fenster und Türen

Oberer Stadtplatz 32

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 _f W/K	g	fs	gtot	amsc
N																
B	OG1 AW04	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36				0,25	2,50	0,90	0,62	0,50	1,00	0,00
		1		0,36						0,25		0,90				
O																
B	OG1 AW01	1	1,26 x 2,17	1,26	2,17	2,73				1,91	2,50	6,84	0,62	0,50	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	1,23 x 2,17	1,23	2,17	2,67				1,87	2,50	6,67	0,62	0,50	1,00	0,00
B	OG1 AW01	2	0,87 x 2,20	0,87	2,20	3,83				2,68	2,50	9,57	0,62	0,50	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	1,28 x 2,19	1,28	2,19	2,80				1,96	2,50	7,01	0,62	0,50	1,00	0,00
B	OG1 AW01	1	1,26 x 2,20	1,26	2,20	2,77				1,94	2,50	6,93	0,62	0,50	1,00	0,00
B	OG1 IW03	1	0,60 x 1,90 Haustür	0,60	1,90	1,14					2,50	2,00				
		7		15,94						10,36		39,02				
S																
B	OG1 IW02	1	1,00 x 2,15 Haustür	1,00	2,15	2,15					2,50	3,76				
		1		2,15						0,00		3,76				
Summe		9		18,45						10,61		43,68				

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 Sonnenschutzricht. Sommer

Kühlbedarf Standort Oberer Stadtplatz 32

Kühlbedarf Standort (Waidhofen an der Ybbs)

BGF 141,57 m² L T 222,18 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 618,66 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	-0,51	4 383	2 765	7 148	1 436	110	1 546	1,00	0
Februar	28	1,43	3 668	2 314	5 982	1 297	177	1 474	1,00	0
März	31	5,45	3 397	2 143	5 539	1 436	292	1 728	0,99	0
April	30	10,20	2 527	1 594	4 121	1 390	377	1 767	0,98	0
Mai	31	14,48	1 904	1 201	3 106	1 436	493	1 929	0,94	0
Juni	30	17,84	1 305	823	2 128	1 390	475	1 865	0,86	0
Juli	31	19,60	1 057	667	1 724	1 436	512	1 948	0,76	667
August	31	19,07	1 145	722	1 867	1 436	465	1 902	0,80	531
September	30	15,67	1 653	1 043	2 696	1 390	348	1 738	0,94	0
Oktober	31	10,26	2 602	1 641	4 243	1 436	233	1 669	0,99	0
November	30	4,74	3 400	2 145	5 545	1 390	119	1 509	1,00	0
Dezember	31	0,82	4 162	2 625	6 787	1 436	86	1 522	1,00	0
Gesamt	365		31 202	19 684	50 887	16 911	3 687	20 598		1 198

KB = 8,46 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Oberer Stadtplatz 32

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 141,57 m² L T 222,18 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 618,66 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	4 220	285	4 505	0	113	113	1,00	0
Februar	28	2,73	3 474	235	3 709	0	186	186	1,00	0
März	31	6,81	3 172	214	3 387	0	302	302	1,00	0
April	30	11,62	2 300	155	2 456	0	389	389	1,00	0
Mai	31	16,20	1 620	109	1 729	0	512	512	1,00	0
Juni	30	19,33	1 067	72	1 139	0	510	510	1,00	0
Juli	31	21,12	807	55	861	0	536	536	0,98	0
August	31	20,56	899	61	960	0	469	469	0,99	0
September	30	17,03	1 435	97	1 532	0	347	347	1,00	0
Oktober	31	11,64	2 374	160	2 534	0	237	237	1,00	0
November	30	6,16	3 174	215	3 388	0	116	116	1,00	0
Dezember	31	2,19	3 936	266	4 202	0	85	85	1,00	0
Gesamt	365		28 478	1 925	30 403	0	3 802	3 802		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
Oberer Stadtplatz 32

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	12,94	75
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	11,33	75
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	79,28	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht
erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

52,61 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Oberer Stadtplatz 32

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	8,47	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	5,66	100
Stichleitungen				22,65	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen 170 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 0,40 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf
Oberer Stadtplatz 32

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	30 362 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	9 321 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	1 660 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	41 344 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	30 362 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	3 249 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	620 kWh/a
------------------------------	----------------------------	---	------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	82 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	722 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	643 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	10 kWh/a

Q_{TW}	=	1 457 kWh/a
----------------------------	---	--------------------

Hilfsenergiebedarf

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

$Q_{TW,HE}$	=	0 kWh/a
-------------------------------	---	----------------

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	1 457 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	2 078 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf Oberer Stadtplatz 32

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	23 417 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	14 773 kWh/a

Wärmeverluste	Q_I	=	38 190 kWh/a
----------------------	-------------------------	---	---------------------

Solare Wärmegewinne	Q_s	=	1 554 kWh/a
---------------------	-------	---	-------------

Innere Wärmegewinne	Q_i	=	8 725 kWh/a
---------------------	-------	---	-------------

Wärmegewinne	Q_g	=	10 279 kWh/a
---------------------	-------------------------	---	---------------------

Heizwärmebedarf	Q_h	=	26 494 kWh/a
------------------------	-------------------------	---	---------------------

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1 225 kWh/a
--------	------------	---	-------------

Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	6 311 kWh/a
------------	------------	---	-------------

Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
----------	------------	---	---------

Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	552 kWh/a
----------------	------------	---	-----------

Q_H	=	8 088 kWh/a
-------------------------	---	--------------------

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
--------	---------------	---	---------

Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	111 kWh/a
------------	---------------	---	-----------

Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
----------	---------------	---	---------

Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
----------------	---------------	---	---------

$Q_{H,HE}$	=	111 kWh/a
------------------------------	---	------------------

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	1 680 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	28 174 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	6 734 kWh/a
-------------	-------------	---	-------------

Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 294 kWh/a
---------------------	--------------	---	-------------

Beleuchtung Oberer Stadtplatz 32

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **65,84 kWh/m²a**