

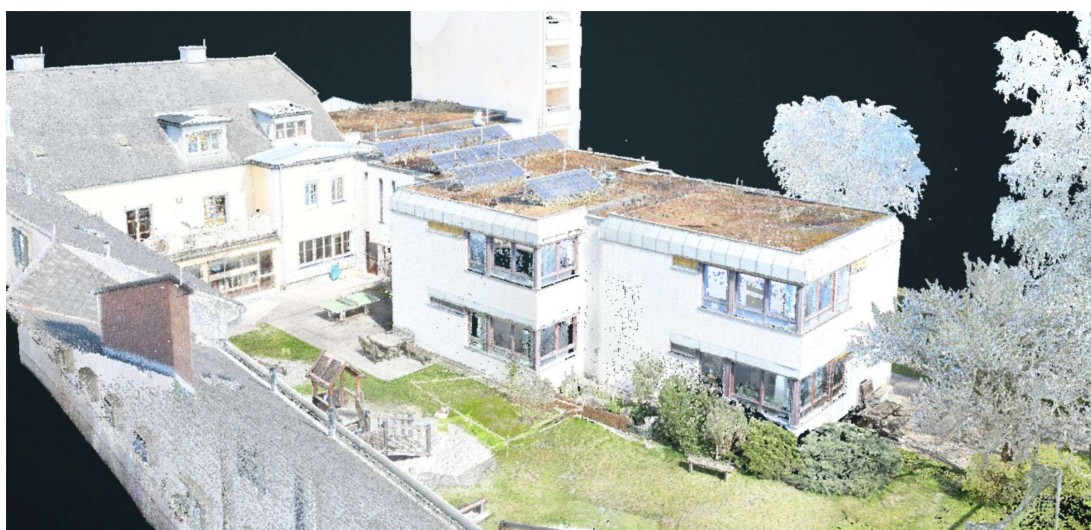
IBTS GmbH
Kollmannsberg 109
4814 Neukirchen b. Altmünster
+43 699 105 061 43
office@ibts.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

200004 - KIGA Herrengasse

Magistrat der Stadt Wels
Stadtplatz 1
4600 Wels



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

iBTS GmbH
Institut für Bauphysik und technischen Schallschutz

BEZEICHNUNG 200004 - KIGA Herrengasse

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1983

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung

Straße Herrengasse 8b

Katastralgemeinde

Wels

PLZ/Ort 4600 Wels

KG-Nr.

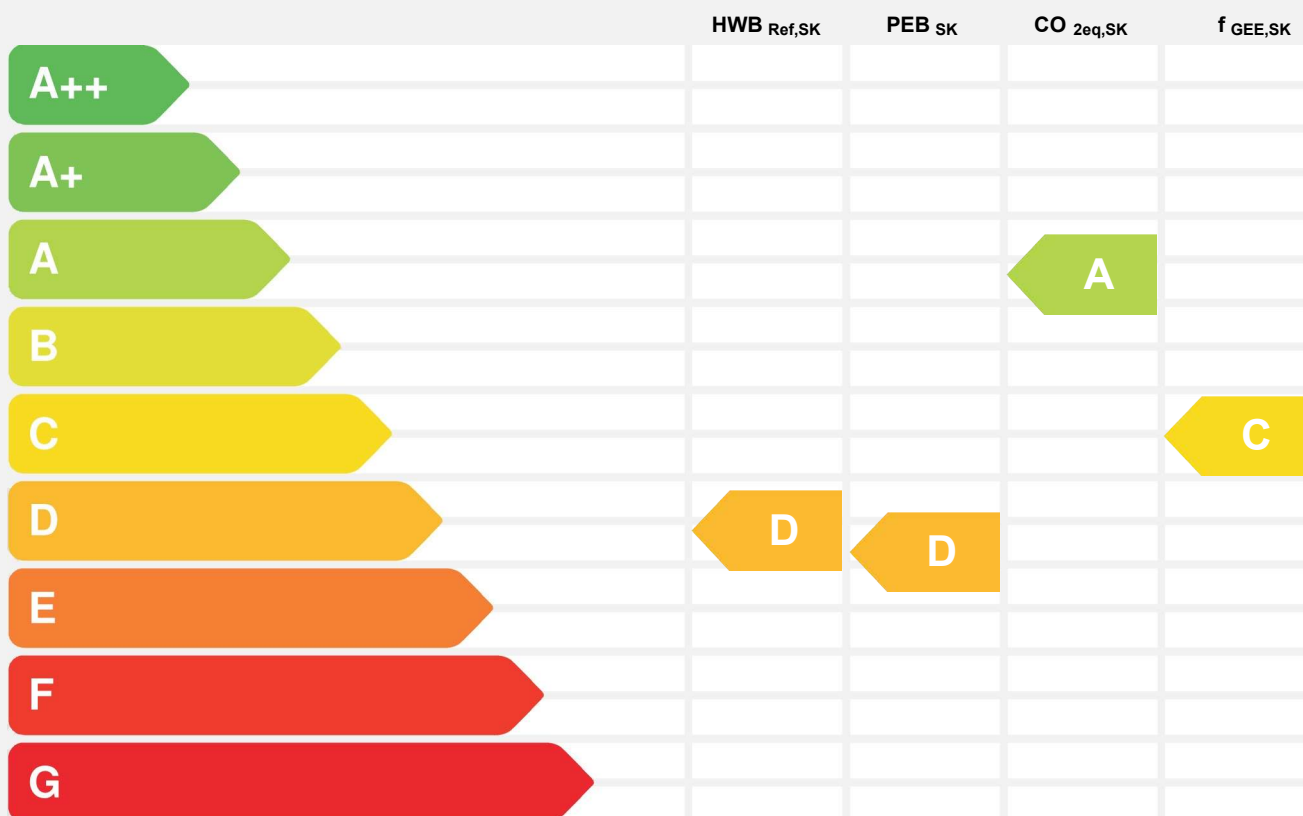
51242

Grundstücksnr. 2167/1

Seehöhe

317 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

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

iBTS GmbH
Institut für Bauphysik und technischen Schallschutz

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	935,1 m ²	Heiztage	317 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	748,1 m ²	Heizgradtage	3 796 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 356,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	4,8 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 826,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	FW ern.
charakteristische Länge (l _c)	1,84 m	mittlerer U-Wert	0,68 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	52,88	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 110,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 114,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 149,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,39

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 122 444 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 130,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 127 600 kWh/a	HWB _{SK} = 136,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 515 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 142 585 kWh/a	HEB _{SK} = 152,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 5,37
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,05
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,14
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 966 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 2 232 kWh/a	KB _{SK} = 2,4 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} = 18 552 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 160 219 kWh/a	EEB _{SK} = 171,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 256 908 kWh/a	PEB _{SK} = 274,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 58 624 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 62,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 198 284 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 212,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 12 578 kg/a	CO _{2eq,SK} = 13,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,41
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 1 438 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 1,5 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBTS GmbH
Ausstellungsdatum	01.07.2026		Kollmannsberg 109, 4814 Neukirchen b. Altmünster
Gültigkeitsdatum	30.06.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	99-002 D		



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 200004 - KIGA Herrengasse

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 131 **f_{GEE,SK} 1,41**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	935 m ²	charakteristische Länge l _c	1,84 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 357 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 827 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsdokumentation div. Planunterlagen, div.
Bauphysikalische Daten:	Lt. OIB RL 6
Haustechnik Daten:	Lt. Begehung , 23.04.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	4,76kWp; Monokristallines Silicium

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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.

Empfehlungen zur Verbesserung 200004 - KIGA Herrengasse

Gebäudehülle

- **Dämmung Dach**
Dämmung Flachdach
> WD Ergänzung min. d= 15 cm
- **Dämmung Außenwand**
Dämmung Außenwand - Straßenseitig
> WDVS min. d = 16 cm, z.B. EPS-F
- **Fenstertausch**
Fenstertausch 3s-WSG ($U_g < 0,6$ $U_f < 1,1$ $\psi_i < 0,04$)
- **Dämmung Außendecke / erdberührter Boden**
Dämmung Außendecke Durchgang EG
> WD Ergänzung min. d = 12 cm

Haustechnik

- **Dämmung Wärmeverteilungen**
- **Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe**
- **Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen**
- **Einregulierung / hydraulischer Abgleich**
- **Optimierung der Betriebszeiten**
- **Optimierung der Beleuchtung**

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen 200004 - KIGA Herrengasse

Allgemein

Dieser Energieausweis wurde auf Grundlage folgender Daten berechnet:

- > Begehung am 23.04.2026
- > Bestandsplan 06.2020 (Planverfasser: plan-quadrat GmbH, Wels)
- > Div. Planunterlagen bereitgestellt vom Mag. Wels
- > Energieausweis 22.12.2010 (Ersteller: Stadt Wels)

Eine genaue Berechnung der Energiekennzahl wie für Neubauprojekte kann aufgrund fehlender bzw. nicht bekannter Daten nicht durchgeführt werden. Hierfür wären Bauteilöffnungen, Grabungsarbeiten etc. notwendig, um die exakten Bauteilaufbauten und deren Wärmedämmwerte zu bestimmen. Liegen neue Daten vor, kann der Energieausweis angepasst werden.

Die Errichtung des Gebäudes fand laut Angaben 1983/84 statt.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden auf Grundlage der vorliegenden Daten angenommen, bzw. dem Bauzeitpunkt gängige Wärmedämmwerte gem. OIB Richtlinie 6 angesetzt.

Es erfolgte keine Beurteilung hinsichtlich Wärmebrücken, Feuchte- und Schallschutz, etc.
Dies liegt nicht im Auftragsumfang des Energieausweises.

Fenster

Fensteranordnung wurde am Objekt überprüft und mit den Plänen abgeglichen.
Bestandsfenster > detaillierte Fensterkennwerte unbekannt > Zur Eingabe wurden dem Herstellungsjahr entsprechende Annahmen getroffen!

Heizlast Abschätzung 200004 - KIGA Herrengasse

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Magistrat der Stadt Wels
Stadtplatz 1
4600 Wels
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

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

Standort: Wels
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 356,80 m³
Gebäudehüllfläche: 1 826,91 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW01 - Außenwand	512,47	0,931	1,00	477,03
DD01 DE03 - Außendecke - Durchgang	222,11	0,425	1,00	94,39
FD01 DA01 - Flachdach	601,23	0,357	1,00	214,65
FE/TÜ Fenster u. Türen	149,78	1,365		204,49
EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden	341,32	0,650		132,93 *)
ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke	352,16	0,867		
ZD02 DE04 - Warme Zwischendecke zu Eingang Hort	19,50	0,867		
ZW01 IW01 - Trennwand zu KIGA	74,65	1,144		
ZW02 IW02 - Trennwand zu Nachbar	40,26	1,144		
Summe OBEN-Bauteile	601,23			
Summe UNTEN-Bauteile	563,43			
Summe Zwischendecken	371,66			
Summe Außenwandflächen	512,47			
Summe Wandflächen zum Bestand	114,91			
Fensteranteil in Außenwänden 22,6 %	149,78			

Summe [W/K] **1 123**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **112**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 273,23**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **760,48**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **73,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (935 m²) [W/m² BGF] **78,51**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.
*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

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

Bauteile

200004 - KIGA Herrengasse

AW01 - Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Bestandsmauerwerk - Ziegel	B	0,3000	0,400	0,750
Außenputz	B	0,0300	0,700	0,043
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,93

IW01 - Trennwand zu KIGA

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Bestandsmauerwerk - Ziegel	B	0,4000	0,700	0,571
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	1,14

IW02 - Trennwand zu Nachbar

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Bestandsmauerwerk - Ziegel	B	0,4000	0,700	0,571
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	1,14

DE01 - Erdanliegender Fußboden

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250
Abdichtungsbahn	B *	0,0100	0,000	0,000
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Untergrund / Rollierung	B *	0,0000	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,17		Dicke 0,2700	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert 0,65

DE02 - Warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Trillschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Schüttung	B	0,0500	0,700	0,071
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
tw. Abgehängte Decke - 20cm	B *	0,2000	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,26		Dicke 0,3500	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert 0,87

DE03 - Außendecke - Durchgang

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Trillschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Schüttung	B	0,0500	0,700	0,071
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Wärmedämmung (Schätzung lt. Baujahr)	B	0,0500	0,040	1,250
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,42

Bauteile

200004 - KIGA Herrengasse

DE04 - Warme Zwischendecke zu Eingang Hort

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrich auf Folie	F B	0,0600	1,400	0,043
Trillschalldämmung	B	0,0300	0,044	0,682
Schüttung	B	0,0500	0,700	0,071
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
tw. Abgehängte Decke - 20cm	B *	0,2000	0,000	0,000
		Dicke 0,3500		
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,5500	U-Wert	0,87

DA01 - Flachdach

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Begrünung	B *	0,0000	0,000	0,000
Dachhaut	B *	0,0000	0,000	0,000
Wärmedämmung (Schätzung lt. Baujahr)	B	0,1000	0,040	2,500
Dampfbremse	B *	0,0000	0,000	0,000
Gefällebeton	B	0,1000	1,350	0,074
STB-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Abgehängte Decke - 20cm	B *	0,2000	0,000	0,000
		Dicke 0,4000		
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,36

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

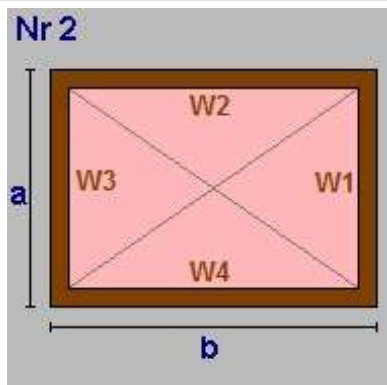
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

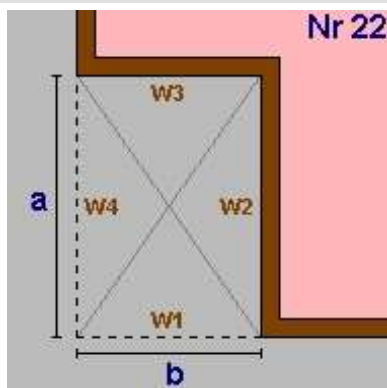
EG F1 - Grundform



$a = 12,27$ $b = 26,70$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $327,61\text{m}^2$ BRI $1\,097,49\text{m}^3$

 Wand W1 $41,10\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $89,45\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $41,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $89,45\text{m}^2$ AW01
 Decke $327,61\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $327,61\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

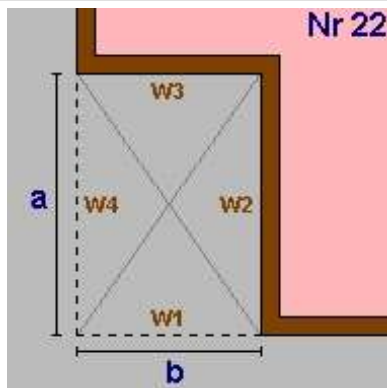
EG R1 - Abzug



$a = 1,07$ $b = 7,58$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-8,11\text{m}^2$ BRI $-27,17\text{m}^3$

 Wand W1 $-25,39\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $3,58\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $25,39\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-3,58\text{m}^2$ AW01
 Decke $-8,11\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $-8,11\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

EG R2 - Abzug

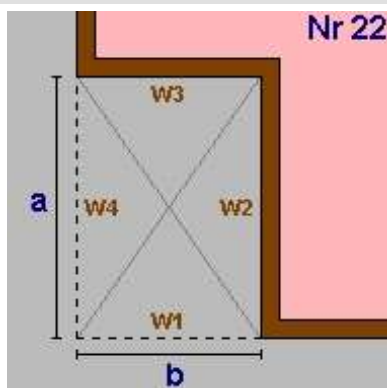


$a = 0,83$ $b = 4,58$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-3,80\text{m}^2$ BRI $-12,73\text{m}^3$

 Wand W1 $-15,34\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $2,78\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $15,34\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-2,78\text{m}^2$ AW01
 Decke $-3,80\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $-3,80\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

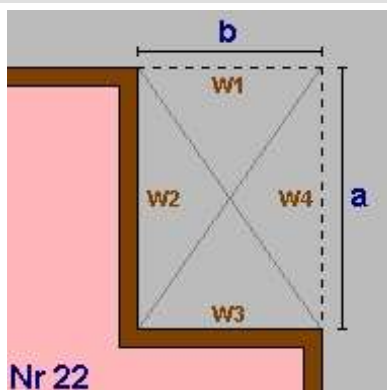
EG R2 - Abzug



$a = 0,56$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-1,01\text{m}^2$ BRI $-3,38\text{m}^3$

 Wand W1 $-6,03\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $1,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-1,88\text{m}^2$ AW01
 Decke $-1,01\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $1,01\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

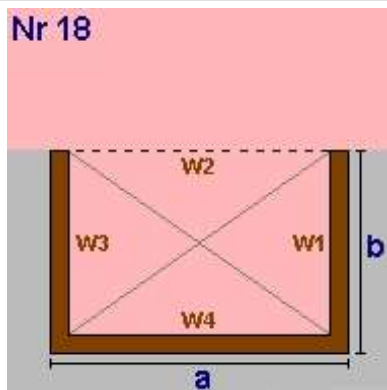
EG R4 - Abzug



$a = 3,67$ $b = 4,92$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-18,06\text{m}^2$ BRI $-60,49\text{m}^3$

 Wand W1 $-16,48\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $12,29\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $16,48\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-12,29\text{m}^2$ AW01
 Decke $-18,06\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $18,06\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

EG V1 - Vorsprung

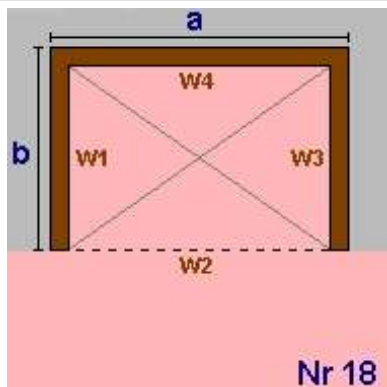


$a = 9,14$ $b = 2,82$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $25,77\text{m}^2$ BRI $87,63\text{m}^3$

 Wand W1 $9,59\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $-31,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $9,59\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $25,77\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $-25,77\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

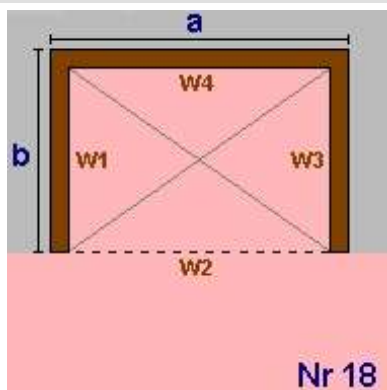
EG V2 - Vorsprung



a = 11,64 b = 0,75
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
BGF 8,73m² BRI 29,25m³

Wand W1 2,51m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 -38,99m² AW01
Wand W3 2,51m² AW01
Wand W4 38,99m² AW01
Decke 8,73m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
Boden -8,73m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

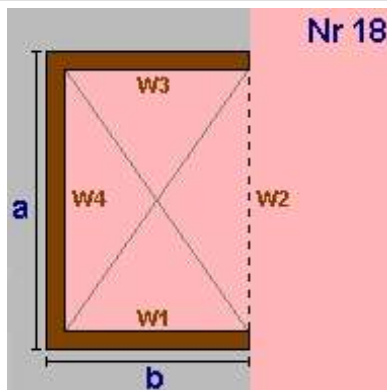
EG V3 - Vorsprung



a = 4,85 b = 0,59
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
BGF 2,86m² BRI 9,59m³

Wand W1 1,98m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 -16,25m² AW01
Wand W3 1,98m² AW01
Wand W4 16,25m² AW01
Decke 2,86m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
Boden -2,86m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

EG V4 - Vorsprung - Zugang

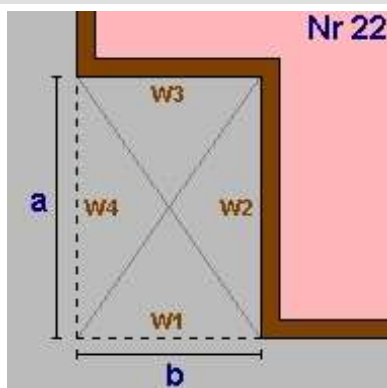


a = 6,75 b = 5,09
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
BGF 34,36m² BRI 115,10m³

Wand W1 17,05m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 -22,61m² AW01
Wand W3 17,05m² AW01
Wand W4 22,61m² ZW01 IW01 - Trennwand zu KIGA
Decke 34,36m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
Boden 34,36m² EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

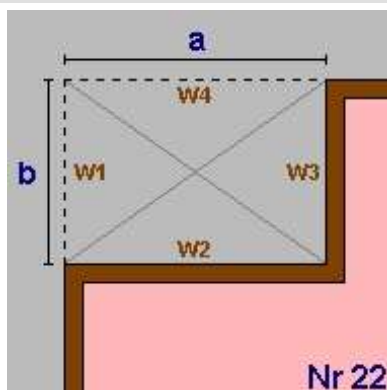
EG R5 - Abzug



$a = 1,16$ $b = 3,04$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-3,53\text{m}^2$ BRI $-11,81\text{m}^3$

 Wand W1 $-10,18\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $3,89\text{m}^2$ ZW01 IW01 - Trennwand zu KIGA
 Wand W3 $10,18\text{m}^2$ ZW01
 Wand W4 $-3,89\text{m}^2$ ZW01
 Decke $-3,53\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $-3,53\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

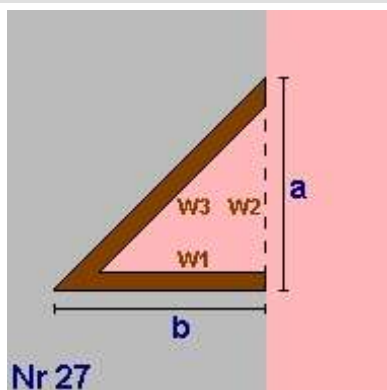
EG R6 - Abzug - Zugang



$a = 2,49$ $b = 2,80$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $-6,97\text{m}^2$ BRI $-23,36\text{m}^3$

 Wand W1 $-9,38\text{m}^2$ ZW01 IW01 - Trennwand zu KIGA
 Wand W2 $8,34\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W3 $9,38\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-8,34\text{m}^2$ AW01
 Decke $-6,97\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $-6,97\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

EG V5 - Zugang Ecke



$a = 1,88$ $b = 1,88$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,35\text{m}$
 BGF $1,77\text{m}^2$ BRI $5,92\text{m}^3$

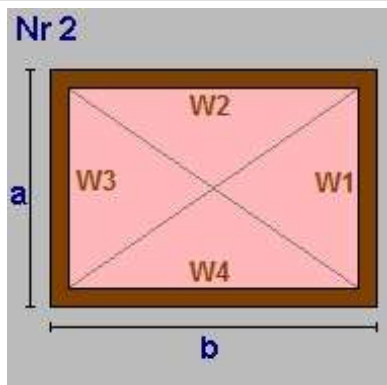
 Wand W1 $6,30\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $6,30\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-8,91\text{m}^2$ AW01
 Decke $1,77\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
 Boden $1,77\text{m}^2$ EB01 DE01 - Erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **359,63**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 206,03**

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

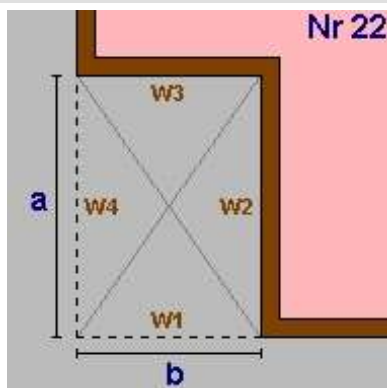
OG1 F1 - Grundform



a = 12,27 b = 43,06
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,40 => 3,40m
BGF 528,35m² BRI 1 796,38m³

Wand W1 41,72m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 146,40m² AW01
Wand W3 41,72m² AW01
Wand W4 146,40m² AW01
Decke 528,35m² FD01 DA01 - Flachdach
Boden -355,89m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke
Teilung 152,96m² DD01
Teilung -19,50m² ZD02

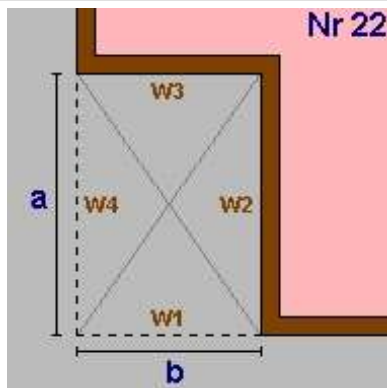
OG1 R1 - Abzug



a = 1,06 b = 23,91
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,40 => 3,40m
BGF -25,34m² BRI -86,17m³

Wand W1 -81,29m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 3,60m² AW01
Wand W3 81,29m² AW01
Wand W4 -3,60m² AW01
Decke -25,34m² FD01 DA01 - Flachdach
Boden 25,34m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

OG1 R2 - Abzug

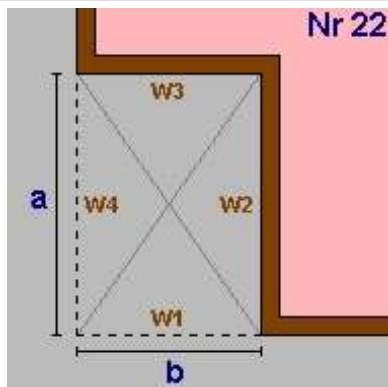


a = 0,83 b = 21,17
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,40 => 3,40m
BGF -17,57m² BRI -59,74m³

Wand W1 -71,98m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 2,82m² AW01
Wand W3 71,98m² AW01
Wand W4 -2,82m² AW01
Decke -17,57m² FD01 DA01 - Flachdach
Boden 17,57m² ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

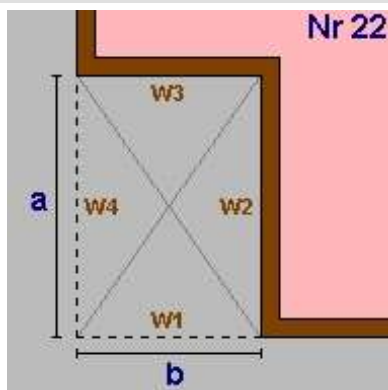
OG1 R3 - Abzug



$a = 0,55$ $b = 16,27$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-8,95\text{m}^2$ BRI $-30,42\text{m}^3$

 Wand W1 $-55,32\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $1,87\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $55,32\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-1,87\text{m}^2$ AW01
 Decke $-8,95\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $8,95\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

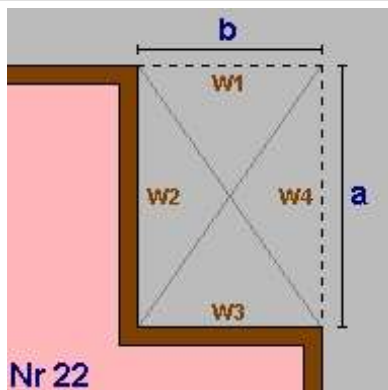
OG1 R4 - Abzug



$a = 0,80$ $b = 14,27$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-11,42\text{m}^2$ BRI $-38,81\text{m}^3$

 Wand W1 $-48,52\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $2,72\text{m}^2$ ZW01 IW01 - Trennwand zu KIGA
 Wand W3 $48,52\text{m}^2$ ZW01
 Wand W4 $-2,72\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Decke $-11,42\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $11,42\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

OG1 R5 - Abzug

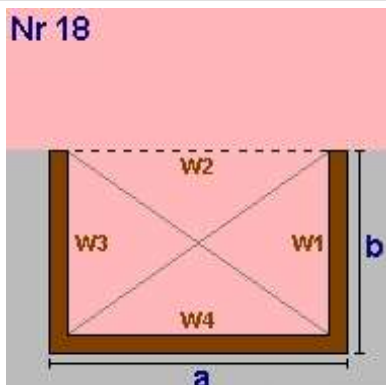


$a = 3,67$ $b = 4,92$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $-18,06\text{m}^2$ BRI $-61,39\text{m}^3$

 Wand W1 $-16,73\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $12,48\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $16,73\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-12,48\text{m}^2$ AW01
 Decke $-18,06\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $18,06\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

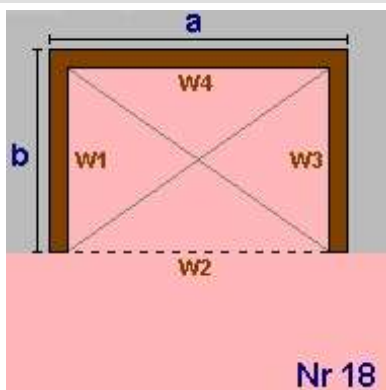
OG1 V1 - Vorsprung



$a = 9,14$ $b = 2,82$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $25,77\text{m}^2$ BRI $87,63\text{m}^3$

Wand W1 $9,59\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $-31,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-9,59\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $25,77\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $-25,77\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

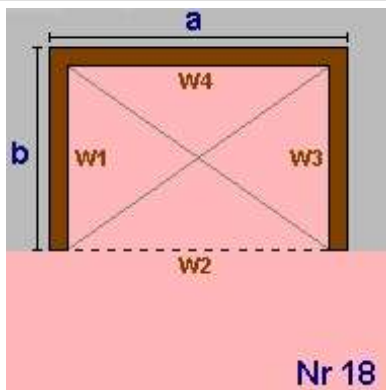
OG1 V2 - Vorsprung



$a = 28,01$ $b = 0,75$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $21,01\text{m}^2$ BRI $71,43\text{m}^3$

Wand W1 $2,55\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $-95,23\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,55\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $95,23\text{m}^2$ AW01
 Decke $21,01\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $-21,01\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

OG1 V3 - Vorsprung

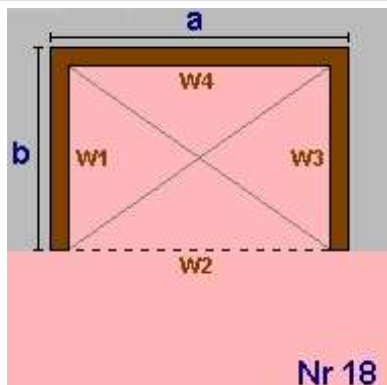


$a = 21,21$ $b = 0,59$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$
 BGF $12,51\text{m}^2$ BRI $42,55\text{m}^3$

Wand W1 $2,01\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $-72,11\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,01\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $72,11\text{m}^2$ AW01
 Decke $12,51\text{m}^2$ FD01 DA01 - Flachdach
 Boden $-12,51\text{m}^2$ ZD01 DE02 - Warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

OG1 V4 - Vorsprung



a = 11,84 b = 5,84
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,40 => 3,40m
BGF 69,15m² BRI 235,10m³

Wand W1 19,86m² AW01 AW01 - Außenwand
Wand W2 -40,26m² AW01
Wand W3 19,86m² AW01
Wand W4 40,26m² ZW02 IW02 - Trennwand zu Nachbar
Decke 69,15m² FD01 DA01 - Flachdach
Boden 69,15m² DD01 DE03 - Außendecke - Durchgang

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 575,45
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 956,53

Deckenvolumen EB01

Fläche 341,32 m² x Dicke 0,27 m = 92,16 m³

Deckenvolumen ZD01

Fläche 18,30 m² x Dicke 0,35 m = 6,40 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 222,11 m² x Dicke 0,40 m = 88,84 m³

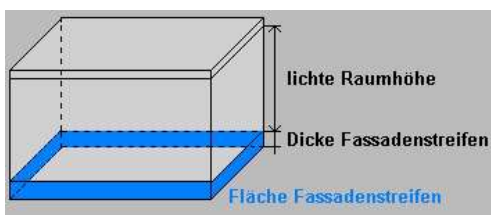
Deckenvolumen ZD02

Fläche 19,50 m² x Dicke 0,35 m = 6,83 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 194,23

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	EB01	0,270m	82,23m	22,20m ²
AW01	ZD01	0,350m	8,32m	2,91m ²
AW01	DD01	0,400m	-0,16m	-0,06m ²



Geometrieausdruck
200004 - KIGA Herrengasse

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	935,08
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	3 356,80

erdberührte Bauteile
200004 - KIGA Herrengasse

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 341,32 m²

Perimeterlänge	176,8 m
Wand-Bauteil	AW01 AW01 - Außenwand

Leitwert 132,93 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

200004 - KIGA Herrengasse

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	gtot	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,80	2,00	0,070	1,32	1,31		0,52				
1,32																		
N																		
B T1	EG	AW01	1	2,70 x 2,80 - Eingang KIGA	2,70	2,80	7,56	0,80	2,00	0,070	5,50	1,39	10,54	0,52	0,50	1,00	0,00	
1					7,56				5,50				10,54					
NO																		
B T1	EG	AW01	1	0,50 x 2,80 - Eingang KIGA - Seitenteil	0,50	2,80	1,40	0,80	2,00	0,070	0,75	1,67	2,33	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,24 x 1,72 - Eingang KIGA - 3	1,24	1,72	2,13	0,80	2,00	0,070	1,48	1,40	2,98	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	2,66 x 1,74	2,66	1,74	4,63	0,80	2,00	0,070	3,40	1,35	6,24	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	2,46 x 1,74	2,46	1,74	4,28	0,80	2,00	0,070	3,11	1,36	5,84	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,42 x 0,40 - OL	1,42	0,40	0,57	0,80	2,00	0,070	0,24	1,83	1,04	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,04 x 2,77 - STH Garten	1,04	2,77	2,88	0,80	2,00	0,070	2,07	1,34	3,85	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	1	2,50 x 1,73	2,50	1,73	4,33	0,80	2,00	0,070	3,15	1,36	5,89	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	1	2,00 x 0,40	2,00	0,40	0,80	0,80	2,00	0,070	0,34	1,86	1,49	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	1	2,46 x 1,73	2,46	1,73	4,26	0,80	2,00	0,070	3,09	1,37	5,81	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	1	1,43 x 0,40 - OL	1,43	0,40	0,57	0,80	2,00	0,070	0,25	1,83	1,05	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	2	0,54 x 1,70	0,54	1,70	1,84	0,80	2,00	0,070	1,02	1,61	2,96	0,52	0,50	1,00	0,00	
12					27,69				18,90				39,48					
NW																		
B T1	EG	AW01	1	0,50 x 2,80 - Eingang KIGA - Seitenteil	0,50	2,80	1,40	0,80	2,00	0,070	0,75	1,67	2,33	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,33 x 1,74	1,33	1,74	2,31	0,80	2,00	0,070	1,63	1,38	3,19	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	OG1	AW01	2	3,70 x 1,75 - Turnsaal	3,70	1,75	12,95	0,80	2,00	0,070	10,23	1,22	15,85	0,52	0,50	1,00	0,00	
4					16,66				12,61				21,37					
SO																		
B T1	EG	AW01	1	0,90 x 2,50 - STH Garten - Ausgang	0,90	2,50	2,25	0,80	2,00	0,070	1,47	1,48	3,32	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,28 x 0,70 - OL	1,28	0,70	0,90	0,80	2,00	0,070	0,54	1,52	1,37	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	EG	AW01	1	4,01 x 2,12	4,01	2,12	8,50	0,80	2,00	0,070	6,57	1,28	10,89	0,52	0,50	0,10	0,25	
B T1	EG	AW01	1	2,61 x 2,12	2,61	2,12	5,53	0,80	2,00	0,070	4,20	1,30	7,18	0,52	0,50	0,10	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	2,35 x 0,39 - OG	2,35	0,39	0,92	0,80	2,00	0,070	0,39	1,86	1,71	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	1,79 x 0,39	1,79	0,39	0,70	0,80	2,00	0,070	0,30	1,84	1,28	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	1,30 x 0,52 - OL	1,30	0,52	0,68	0,80	2,00	0,070	0,35	1,67	1,13	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	4,01 x 2,12	4,01	2,12	8,50	0,80	2,00	0,070	6,57	1,28	10,89	0,52	0,50	0,10	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	2,61 x 2,12	2,61	2,12	5,53	0,80	2,00	0,070	4,20	1,30	7,18	0,52	0,50	0,10	0,25	
B T1	OG1	AW01	1	1,24 x 2,10	1,24	2,10	2,60	0,80	2,00	0,070	1,98	1,25	3,25	0,52	0,50	1,00	0,00	
10					36,11				26,57				48,20					
SW																		
B T1	EG	AW01	1	1,28 x 0,70 - OL	1,28	0,70	0,90	0,80	2,00	0,070	0,54	1,52	1,37	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	EG	AW01	2	4,01 x 2,12	4,01	2,12	17,00	0,80	2,00	0,070	13,14	1,28	21,79	0,52	0,50	0,10	0,25	
B T1	EG	AW01	1	2,45 x 0,44 - OL	2,45	0,44	1,08	0,80	2,00	0,070	0,52	1,77	1,91	0,52	0,50	0,13	0,25	
B T1	EG	AW01	1	2,56 x 0,41 - OL Gard.	2,56	0,41	1,05	0,80	2,00	0,070	0,47	1,81	1,90	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,45 x 2,50 - STH - Ausgang Garten	1,45	2,50	3,63	0,80	2,00	0,070	2,42	1,50	5,44	0,52	0,50	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 2,50 - STH - Ausgang Garten	1,10	2,50	2,75	0,80	2,00	0,070	1,89	1,42	3,90	0,52	0,50	1,00	0,00	

Fenster und Türen

200004 - KIGA Herrengasse

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	gtot	amsc
B T1	OG1 AW01	2	4,01 x 2,12	4,01	2,12	17,00	0,80	2,00	0,070	13,14	1,28	21,79	0,52	0,50	0,10	0,25
B T1	OG1 AW01	1	1,30 x 0,52 - OL	1,30	0,52	0,68	0,80	2,00	0,070	0,35	1,67	1,13	0,52	0,50	0,13	0,25
B T1	OG1 AW01	1	2,47 x 0,50 - OL	2,47	0,50	1,24	0,80	2,00	0,070	0,68	1,63	2,01	0,52	0,50	0,13	0,25
B T1	OG1 AW01	1	2,58 x 0,43 - OL STH	2,58	0,43	1,11	0,80	2,00	0,070	0,52	1,78	1,97	0,52	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	4	0,50 x 2,59 - STH	0,50	2,59	5,18	0,80	2,00	0,070	2,75	1,68	8,68	0,52	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	1	1,16 x 0,42	1,16	0,42	0,49	0,80	2,00	0,070	0,21	1,82	0,89	0,52	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1 AW01	1	4,40 x 2,20 - Lichthof	4,40	2,20	9,68	0,80	2,00	0,070	7,60	1,26	12,17	0,52	0,50	0,10	0,25
18				61,79				44,23				84,95				
Summe				45				149,81				107,81				204,54

Ug... Uwert Glas Uf... 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

200004 - KIGA Herrengasse

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								Holzrahmen Alt
0,50 x 2,80 - Eingang KIGA - Seitenteil	0,100	0,100	0,100	0,100	46					1		0,100	Holzrahmen Alt
2,70 x 2,80 - Eingang KIGA	0,100	0,100	0,100	0,100	27			3	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
1,24 x 1,72 - Eingang KIGA - 3	0,100	0,100	0,100	0,100	31					1		0,100	Holzrahmen Alt
1,33 x 1,74	0,100	0,100	0,100	0,100	30					1		0,100	Holzrahmen Alt
2,66 x 1,74	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
2,46 x 1,74	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
1,42 x 0,40 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	57								Holzrahmen Alt
1,04 x 2,77 - STH Garten	0,100	0,100	0,100	0,100	28					1		0,100	Holzrahmen Alt
0,90 x 2,50 - STH Garten - Ausgang	0,100	0,100	0,100	0,100	35					2		0,100	Holzrahmen Alt
1,28 x 0,70 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Holzrahmen Alt
4,01 x 2,12	0,100	0,100	0,100	0,100	23			2	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
2,61 x 2,12	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
2,45 x 0,44 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	52			1	0,100				Holzrahmen Alt
2,56 x 0,41 - OL Gard.	0,100	0,100	0,100	0,100	55			1	0,100				Holzrahmen Alt
1,45 x 2,50 - STH - Ausgang Garten	0,100	0,100	0,100	0,100	33			1	0,100	2		0,100	Holzrahmen Alt
1,10 x 2,50 - STH - Ausgang Garten	0,100	0,100	0,100	0,100	31					2		0,100	Holzrahmen Alt
2,35 x 0,39 - OG	0,100	0,100	0,100	0,100	58			1	0,100				Holzrahmen Alt
2,50 x 1,73	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
2,00 x 0,40	0,100	0,100	0,100	0,100	58			1	0,100				Holzrahmen Alt
2,46 x 1,73	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100	1		0,100	Holzrahmen Alt
1,43 x 0,40 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	57								Holzrahmen Alt
0,54 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,100	44								Holzrahmen Alt
1,79 x 0,39	0,100	0,100	0,100	0,100	57								Holzrahmen Alt
1,30 x 0,52 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	48								Holzrahmen Alt
2,47 x 0,50 - OL	0,100	0,100	0,100	0,100	45								Holzrahmen Alt
2,58 x 0,43 - OL STH	0,100	0,100	0,100	0,100	53			1	0,100				Holzrahmen Alt
0,50 x 2,59 - STH	0,100	0,100	0,100	0,100	47					1		0,100	Holzrahmen Alt
1,16 x 0,42	0,100	0,100	0,100	0,100	57								Holzrahmen Alt
4,40 x 2,20 - Lichthof	0,100	0,100	0,100	0,100	21			4	0,100				Holzrahmen Alt
1,24 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Holzrahmen Alt
3,70 x 1,75 - Turnsaal	0,100	0,100	0,100	0,100	21			2	0,100				Holzrahmen Alt

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 200004 - KIGA Herrengasse

Kühlbedarf Standort (Wels)

BGF 935,08 m² L_T 1 239,24 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 3 356,80 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-0,99	24 884	5 665	30 548	3 673	972	4 645	1,00	0
Februar	28	0,73	21 045	4 612	25 657	3 264	1 576	4 841	1,00	0
März	31	4,87	19 480	4 435	23 915	3 673	2 354	6 027	1,00	0
April	30	9,86	14 402	3 241	17 643	3 537	2 985	6 522	0,98	0
Mai	31	14,31	10 777	2 453	13 230	3 673	3 697	7 370	0,95	0
Juni	30	17,70	7 409	1 667	9 076	3 537	3 597	7 134	0,87	0
Juli	31	19,62	5 886	1 340	7 225	3 673	3 676	7 349	0,78	2 232
August	31	19,02	6 438	1 466	7 903	3 673	3 455	7 128	0,83	0
September	30	15,37	9 484	2 134	11 618	3 537	2 715	6 252	0,95	0
Oktober	31	9,72	15 009	3 417	18 426	3 673	1 959	5 632	0,99	0
November	30	4,11	19 534	4 395	23 929	3 537	1 046	4 583	1,00	0
Dezember	31	0,21	23 776	5 413	29 188	3 673	790	4 464	1,00	0
Gesamt	365		178 122	40 237	218 359	43 126	28 823	71 949		2 232

KB = 2,39 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima 200004 - KIGA Herrengasse

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 935,08 m² L_T 1 239,35 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 3 356,80 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	23 541	1 884	25 425	0	1 093	1 093	1,00	0
Februar	28	2,73	19 380	1 551	20 931	0	1 714	1 714	1,00	0
März	31	6,81	17 695	1 416	19 111	0	2 449	2 449	1,00	0
April	30	11,62	12 832	1 027	13 859	0	2 937	2 937	1,00	0
Mai	31	16,20	9 036	723	9 760	0	3 646	3 646	0,99	0
Juni	30	19,33	5 952	476	6 428	0	3 575	3 575	0,96	0
Juli	31	21,12	4 500	360	4 860	0	3 714	3 714	0,90	0
August	31	20,56	5 016	401	5 418	0	3 406	3 406	0,94	0
September	30	17,03	8 004	641	8 645	0	2 752	2 752	0,99	0
Oktober	31	11,64	13 241	1 060	14 301	0	2 051	2 051	1,00	0
November	30	6,16	17 704	1 417	19 121	0	1 135	1 135	1,00	0
Dezember	31	2,19	21 955	1 757	23 712	0	900	900	1,00	0
Gesamt	365		158 855	12 714	171 569	0	29 370	29 370		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
200004 - KIGA Herrengasse

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung **zus. Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30° **Systemtemperatur** 55°/45°
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	43,41	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	74,81	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	261,82	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 225,87 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
200004 - KIGA Herrengasse

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	1/3	Nein	16,72	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	37,40	100
Stichleitungen				44,88	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	15,72
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	37,40

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1978-1985
Nennvolumen 1 309 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 35,23 W Defaultwert
Speicherladepumpe 100,85 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe 200004 - KIGA Herrengasse

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV-Anlage

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 4,76 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -45 Grad
Neigungswinkel 20 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 4 323 kWh/a
Peakleistung 4,76 kWp

Endenergiebedarf

200004 - KIGA Herrengasse

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	142 585 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	18 552 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	1 966 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	2 884 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	160 219 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	142 585 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	15 306 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	2 515 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	234 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	8 225 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2 110 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	259 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 10\,827 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	309 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	11 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 319 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	10 673 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	13 189 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

200004 - KIGA Herrengasse

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	138 394 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	30 418 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	168 811 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	14 196 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	21 688 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	35 884 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	124 764 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	5 694 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	8 512 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2 518 kWh/a
	Q_H	=	16 724 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	646 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	646 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 3 668 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 128 432 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	13 713 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	7 751 kWh/a

Beleuchtung
200004 - KIGA Herrengasse

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

200004 - KIGA Herrengasse

Brutto-Grundfläche	935 m ²
Brutto-Volumen	3 357 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 827 m ²
Kompaktheit	0,54 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,84 m

HEB _{RK}	130,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 114,8 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	81,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 65,0 kWh/m ² a)

KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	19,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	23,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,1 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	3,1 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{RK}	149,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	107,6 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,39	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

200004 - KIGA Herrengasse

Brutto-Grundfläche	935 m ²
Brutto-Volumen	3 357 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 827 m ²
Kompaktheit	0,54 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,84 m

HEB _{SK}	152,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 136,5 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	95,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 65,0 kWh/m ² a)

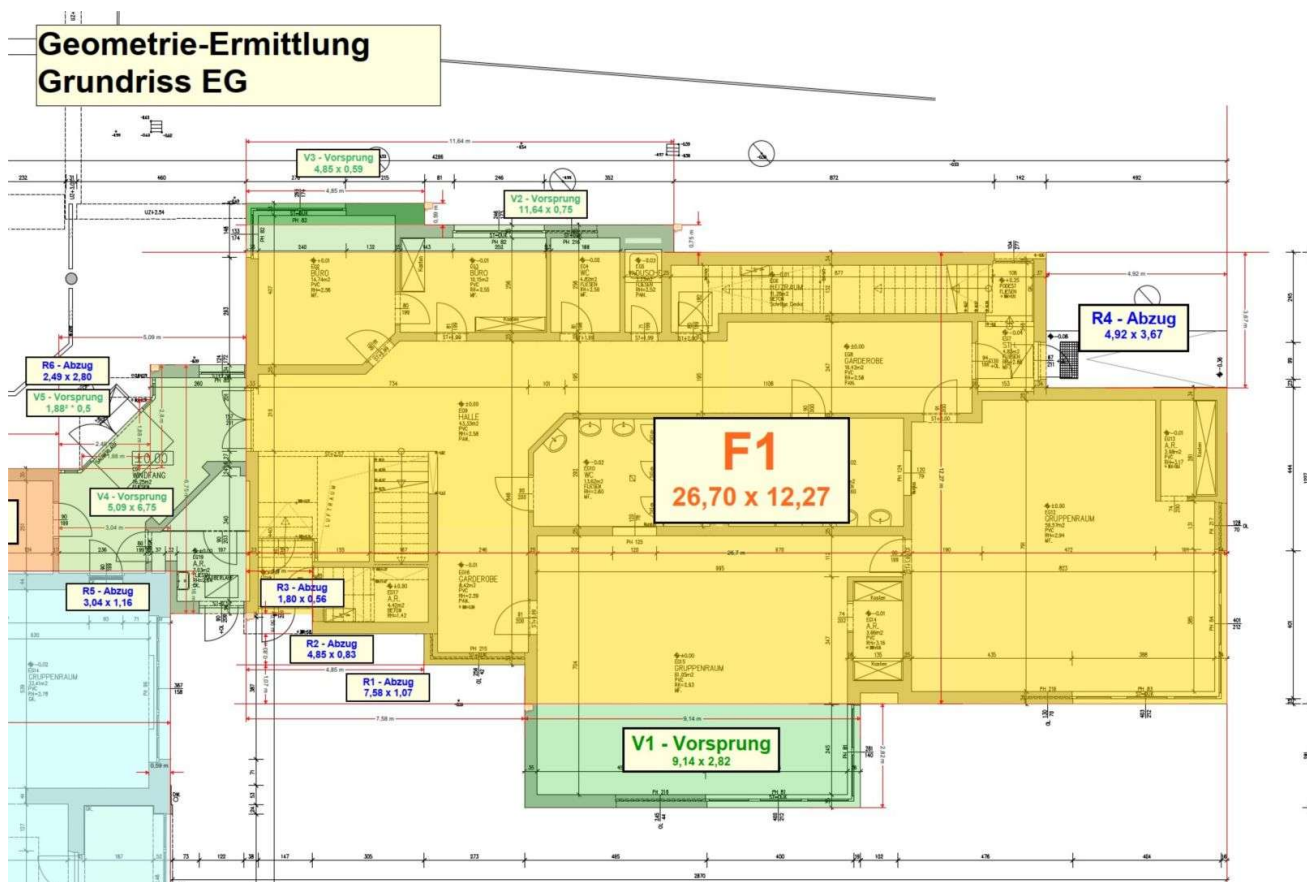
KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	19,8 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	23,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,1 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

PVE	3,1 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{SK}	171,3 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	121,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

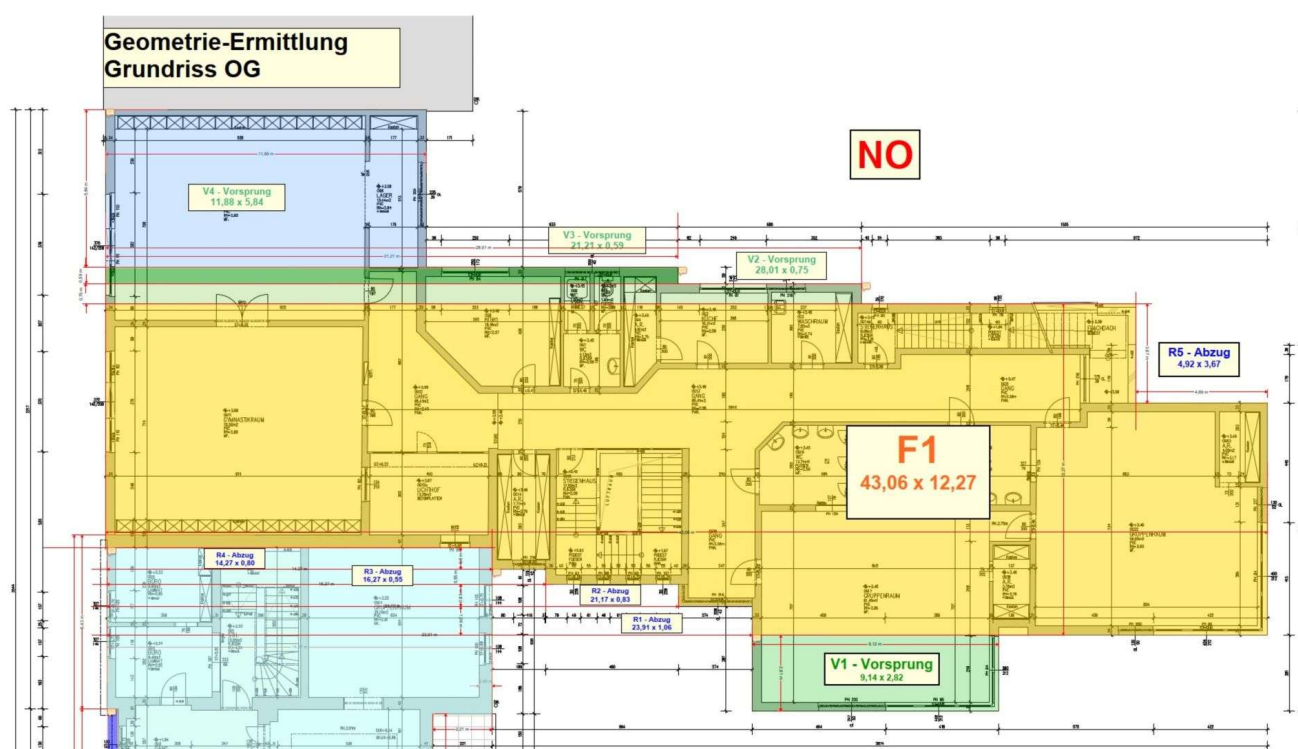
f_{GEE,SK}	1,41	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Bilderdruck
200004 - KIGA Herrengasse



geometrieermittlung_eg.jpg

Bilderdruck
200004 - KIGA Herrengasse



geometrieermittlung_og.jpg