

ENERGIEAUSWEIS

Mehrfamilienhaus

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

BUS Immobilienverwertungs GmbH
Sandgasse 23
1190 Wien

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

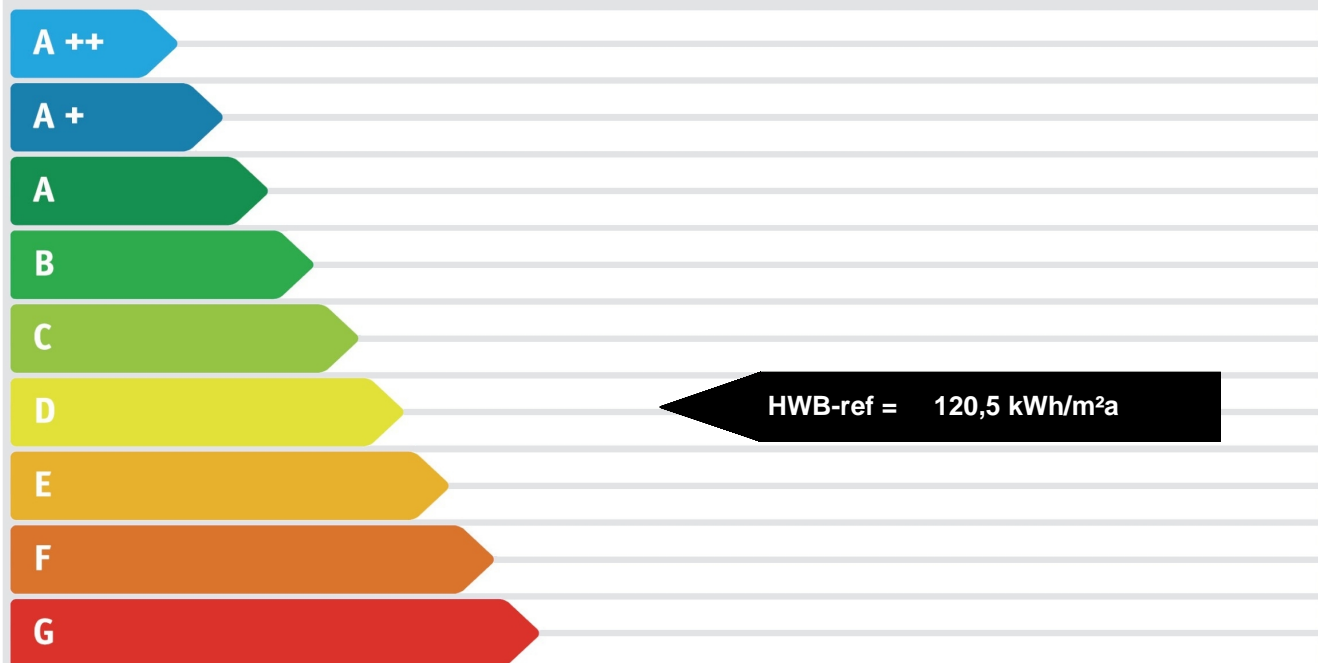
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

BÜRO ARCHITEKT
Rudolf VORDEREGGER
Scherffenberggasse 3, 1180 Wien
Tel. 01/479 63 72 - Fax 01/479 63 72 - 20



Gebäude	Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1967
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Hirschstetten
Straße	Stadlauer Straße 25	KG - Nummer	1658
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	Einlagezahl	1918
		Grundstücksnr.	599/8
EigentümerIn	BUS Immobilienverwertungs GmbH Sandgasse 23 1190 Wien		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Mag.Arch. Rudolf Vorderegge	Organisation	Mag.Arch. Rudolf Vorderegger
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	24.01.2013
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	23.01.2023
Geschäftszahl			

Unterschrift _____

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

BÜRO ARCHITEKT
Rudolf VORDEREGGER
Scherffenberggasse 3, 1180 Wien
Tel. 01/479 63 72 - Fax 01/479 63 72 - 20



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2.838 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	8.620 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,69 m
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	1,26 W/m ² K
LEK - Wert	80

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	160 m
Heizgradtage	3449 Kd
Heiztage	275 d
Norm - Außentemperatur	-12,8 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	342.044	120,53	351.116	123,73	
WWWB			36.254	12,78	
HTEB-RH			395.976	139,53	
HTEB-WW			20.522	7,23	
HTEB			417.806	147,23	
HEB			805.175	283,73	
EEB			805.175	283,73	
PEB					
CO ₂					

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Datenblatt GEQ Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Donaustadt

HWB 124 fGEE 3,12

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.838 m ²	Wohnungsanzahl	35
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.620 m ³	charakteristische Länge l _C	2,69 m
Gebäudehüllfläche A _B	3.200 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,37 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan, 31.01.1967
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan und Besichtigung, 31.01.1967
Haustechnik Daten:	Besichtigung, 24.01.2013

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Donaustadt

Transmissionswärmeverluste Q _T		385.198 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	76.738 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		46.653 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	schwere Bauweise	64.167 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		351.116 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		375.304 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		74.767 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		45.345 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		62.682 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		342.044 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssige und gasförmige Brennstoffe (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

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

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

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Bauteile

Da die Aufbauten bei der Aufnahme teilweise unbekannt waren, wurden gleichwertige dem Baujahr und dem damaligen Stand der Technik entsprechende Aufbauten und die daraus folgenden bauphysikalischen Werte zur Berechnung herangezogen.

Fenster

Die Kennwerte der Fenster und der Transparenten Bauteile wurden auf Grund einer Begehung und dem Baujahr entsprechend angenommen.

Geometrie

Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Haustechnik

Da bei der Begehung nicht alle Wohnungen zugänglich waren, wurden für die Haustechnikanlagen Gaskombithermen als wahrscheinlich überwiegender Teil der Wärme- und Warmwassergewinnung angenommen, der Berechnung zu Grunde gelegt wurden.

Heizlast

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

BUS Immobilienverwertungs GmbH
 Sandgasse 23
 1190 Wien

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,8 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 32,8 K

Standort: Wien-Donaustadt
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 8.619,96 m³
 Gebäudehüllfläche: 3.200,32 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	709,46	0,647	0,90		413,10
AW01 Außenwand_25cm	812,49	1,627	1,00		1.321,75
AW02 Außenwand_20cm	649,36	1,733	1,00		1.125,11
FE/TÜ Fenster u. Türen	319,55	1,411			450,89
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	709,46	0,781	0,70		387,70
ZW01 Feuermauer_25cm	122,78	1,419			
Summe OBEN-Bauteile	709,46				
Summe UNTEN-Bauteile	709,46				
Summe Außenwandflächen	1.461,85				
Summe Wandflächen zum Bestand	122,78				
Fensteranteil in Außenwänden 17,9 %	319,55				

Summe

[W/K] **3.699**

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] **331**

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] **4.029,63**

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] **802,77**

Gebäude - Heizlast P_{tot}

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] **158,50**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 2.838 m² [W/m² BGF] **55,85**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **170,62**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

AW01 Außenwand_25cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Durisol DMi 25/18 Schallschutz Mantelstein	B		0,2500	0,618	0,405
Kalkputz (außen)	B		0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2800	U-Wert	1,63

AW02 Außenwand_20cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Durisol DMi 20/13 Schallschutz Mantelstein	B		0,2000	0,545	0,367
Kalkputz (außen)	B		0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2300	U-Wert	1,73

ZW01 Feuermauer_25cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Durisol DMi 25/18 Schallschutz Mantelstein	B		0,2500	0,618	0,405
Kalkputz (außen)	B		0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2800	U-Wert	1,42

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Schilfrägermatten	B		0,0150	0,800	0,019
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B		0,2100	1,600	0,131
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	B		0,0500	0,044	1,136
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,65

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B		0,0050	0,250	0,020
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
Sand	B		0,0300	0,700	0,043
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B		0,2100	1,600	0,131
Schilfrägermatten	B		0,0100	0,800	0,013
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,78

ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B		0,0050	0,250	0,020
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
Sand	B		0,0300	0,700	0,043
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B		0,2100	1,600	0,131
Schilfrägermatten	B		0,0100	0,800	0,013
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,83

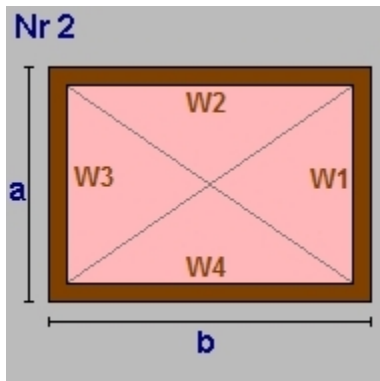
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

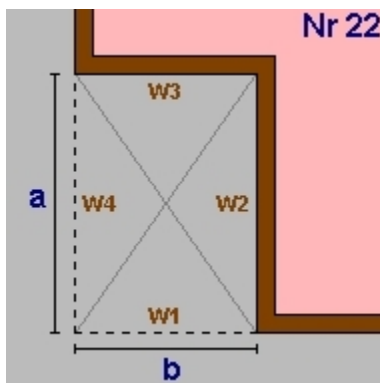
EG Grundform



$a = 40,90$ $b = 39,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $1.619,64\text{m}^2$ BRI $4.777,94\text{m}^3$

Wand W1 $120,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 $116,82\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $120,66\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Wand W4 $116,82\text{m}^2$ ZW01
 Decke $1.619,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $1.619,64\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

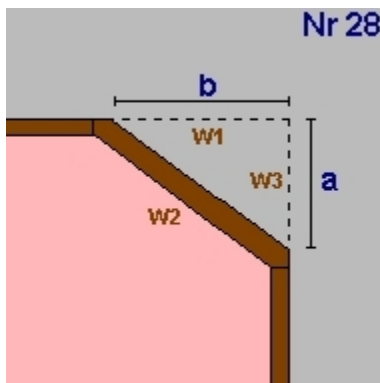
EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 30,36$ $b = 29,33$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-890,46\text{m}^2$ BRI $-2.626,85\text{m}^3$

Wand W1 $-86,52\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Wand W2 $89,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W3 $86,52\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-89,56\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Decke $-890,46\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-890,46\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Abschrägung



$a = 6,28$ $b = 6,28$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-19,72\text{m}^2$ BRI $-58,17\text{m}^3$

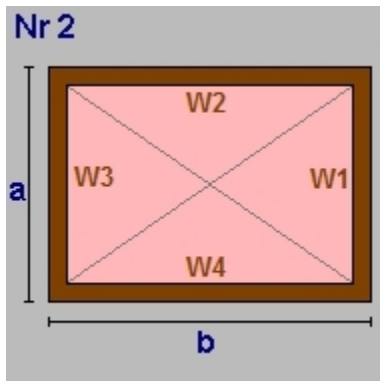
Wand W1 $-18,53\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 $26,20\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-18,53\text{m}^2$ AW01
 Decke $-19,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-19,72\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 709,46
EG Bruttorauminhalt [m³]: 2.092,91

Geometrieausdruck
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

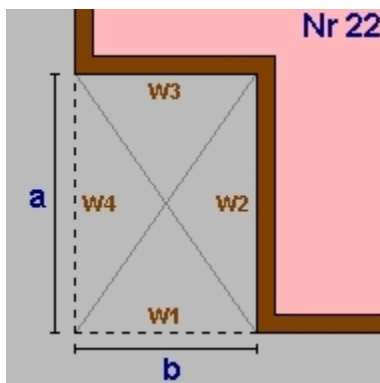
OG1 Grundform



$a = 40,90$ $b = 39,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $1.619,64\text{m}^2$ BRI $4.777,94\text{m}^3$

Wand W1 $120,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 $116,82\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $120,66\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Wand W4 $116,82\text{m}^2$ ZW01
 Decke $1.619,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-1.619,6\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

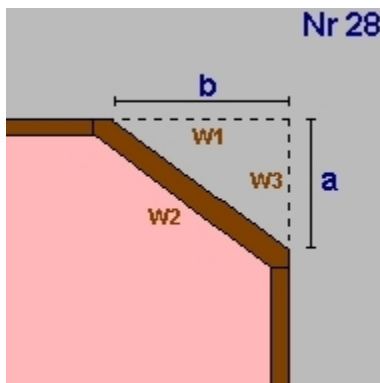
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 30,36$ $b = 29,33$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-890,46\text{m}^2$ BRI $-2.626,85\text{m}^3$

Wand W1 $-86,52\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Wand W2 $89,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W3 $86,52\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-89,56\text{m}^2$ ZW01 Feuermauer_25cm
 Decke $-890,46\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $890,46\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Abschrägung



$a = 6,28$ $b = 6,28$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-19,72\text{m}^2$ BRI $-58,17\text{m}^3$

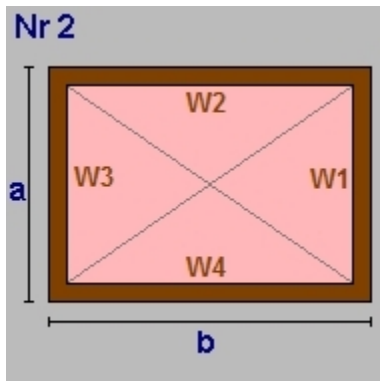
Wand W1 $-18,53\text{m}^2$ AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 $26,20\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-18,53\text{m}^2$ AW01
 Decke $-19,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $19,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 709,46
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2.092,91

Geometrieausdruck
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

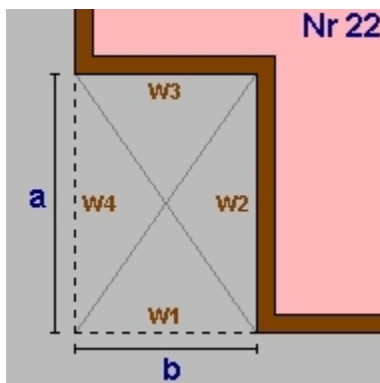
OG2 Grundform



a = 40,90 b = 39,60
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF 1.619,64m² BRI 4.777,94m³

Wand W1 120,66m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W2 116,82m² AW02
 Wand W3 120,66m² AW01 Außenwand_25cm
 Wand W4 116,82m² AW01
 Decke 1.619,64m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden -1.619,6m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

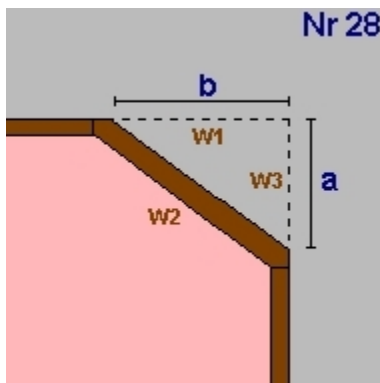
OG2 Rechteck einspringend am Eck



a = 30,36 b = 29,33
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF -890,46m² BRI -2.626,85m³

Wand W1 -86,52m² AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 89,56m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W3 86,52m² AW02
 Wand W4 -89,56m² AW01 Außenwand_25cm
 Decke -890,46m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden 890,46m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Abschrägung



a = 6,28 b = 6,28
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF -19,72m² BRI -58,17m³

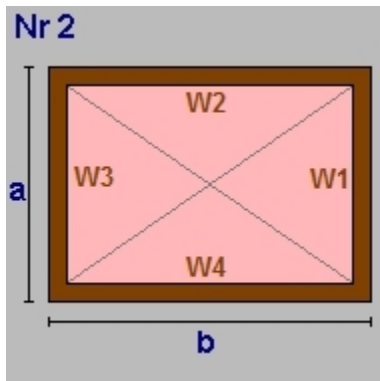
Wand W1 -18,53m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W2 26,20m² AW02
 Wand W3 -18,53m² AW02
 Decke -19,72m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden 19,72m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 709,46
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 2.092,91

Geometrieausdruck
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

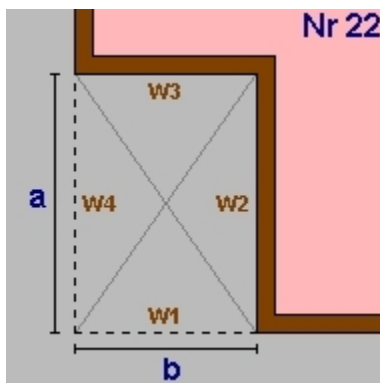
OG3 Grundform



a = 40,90 b = 39,60
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF 1.619,64m² BRI 4.777,94m³

Wand W1 120,66m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W2 116,82m² AW02
 Wand W3 120,66m² AW01 Außenwand_25cm
 Wand W4 116,82m² AW01
 Decke 1.619,64m² AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden -1.619,6m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

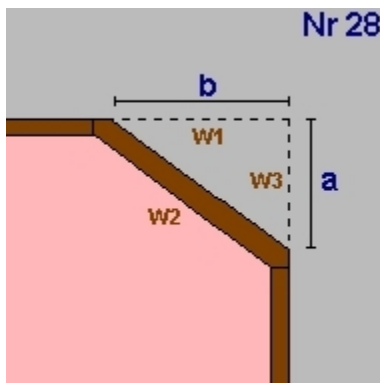
OG3 Rechteck einspringend am Eck



a = 30,36 b = 29,33
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF -890,46m² BRI -2.626,85m³

Wand W1 -86,52m² AW01 Außenwand_25cm
 Wand W2 89,56m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W3 86,52m² AW02
 Wand W4 -89,56m² AW01 Außenwand_25cm
 Decke -890,46m² AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden 890,46m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Abschrägung



a = 6,28 b = 6,28
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
 BGF -19,72m² BRI -58,17m³

Wand W1 -18,53m² AW02 Außenwand_20cm
 Wand W2 26,20m² AW02
 Wand W3 -18,53m² AW02
 Decke -19,72m² AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden 19,72m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 709,46
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 2.092,91

Deckenvolumen KD01

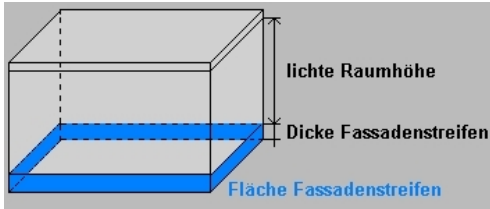
Fläche 709,46 m² x Dicke 0,35 m = 248,31 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 248,31

Geometrieausdruck
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,350m	136,51m	47,78m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.837,85
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8.619,96

Fenster und Türen

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

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	1,15	1,35	0,050	1,41	1,33		0,60			
1,41																
N																
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,95	_EI-Tür	1,10	2,95	3,25			2,27	2,40	7,79	0,62 0,75		
B	T1	EG	AW01	2	1,10 x 1,40		1,10	1,40	3,08	1,15	1,35	0,050	2,33	1,34	4,13	0,60 0,75
B	T1	EG	AW01	1	1,10 x 0,50		1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	3	1,10 x 1,40		1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	1	1,10 x 0,50		1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	3	1,10 x 1,40		1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	1	1,10 x 0,50		1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	3	1,10 x 1,40		1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	1	1,10 x 0,50		1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60 0,75
				16					22,39					16,38	33,73	
NO																
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,10	_EI-Tür	1,10	2,10	2,31			1,62	2,40	5,54	0,62 0,75		
B	T1	EG	AW01	2	1,66 x 1,40		1,66	1,40	4,65	1,15	1,35	0,050	3,47	1,37	6,36	0,60 0,75
B	T1	EG	AW01	8	1,10 x 1,40		1,10	1,40	12,32	1,15	1,35	0,050	9,32	1,34	16,51	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	2	1,66 x 1,40		1,66	1,40	4,65	1,15	1,35	0,050	3,47	1,37	6,36	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	9	1,10 x 1,40		1,10	1,40	13,86	1,15	1,35	0,050	10,49	1,34	18,57	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	2	1,66 x 1,40		1,66	1,40	4,65	1,15	1,35	0,050	3,47	1,37	6,36	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	9	1,10 x 1,40		1,10	1,40	13,86	1,15	1,35	0,050	10,49	1,34	18,57	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	2	1,66 x 1,40		1,66	1,40	4,65	1,15	1,35	0,050	3,47	1,37	6,36	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	9	1,10 x 1,40		1,10	1,40	13,86	1,15	1,35	0,050	10,49	1,34	18,57	0,60 0,75
				44					74,81					56,29	103,20	
NW																
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,10	_EI-Tür	1,10	2,10	2,31			1,62	2,40	5,54	0,62 0,75		
B	T1	EG	AW01	3	1,66 x 1,40		1,66	1,40	6,97	1,15	1,35	0,050	5,21	1,37	9,54	0,60 0,75
B	T1	EG	AW01	6	1,10 x 1,40		1,10	1,40	9,24	1,15	1,35	0,050	6,99	1,34	12,38	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	3	1,66 x 1,40		1,66	1,40	6,97	1,15	1,35	0,050	5,21	1,37	9,54	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	7	1,10 x 1,40		1,10	1,40	10,78	1,15	1,35	0,050	8,16	1,34	14,45	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	3	1,66 x 1,40		1,66	1,40	6,97	1,15	1,35	0,050	5,21	1,37	9,54	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	7	1,10 x 1,40		1,10	1,40	10,78	1,15	1,35	0,050	8,16	1,34	14,45	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	3	1,66 x 1,40		1,66	1,40	6,97	1,15	1,35	0,050	5,21	1,37	9,54	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	7	1,10 x 1,40		1,10	1,40	10,78	1,15	1,35	0,050	8,16	1,34	14,45	0,60 0,75
				40					71,77					53,93	99,43	
S																
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,10	_EI-Tür	1,10	2,10	2,31			1,62	2,40	5,54	0,62 0,75		
B	T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40		1,10	1,40	1,54	1,15	1,35	0,050	1,17	1,34	2,06	0,60 0,75
B	T1	OG2	AW02	1	1,10 x 1,40		1,10	1,40	1,54	1,15	1,35	0,050	1,17	1,34	2,06	0,60 0,75
B	T1	OG3	AW02	1	1,10 x 1,40		1,10	1,40	1,54	1,15	1,35	0,050	1,17	1,34	2,06	0,60 0,75
				4					6,93					5,13	11,72	
SO																
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,95	_EI-Tür	1,10	2,95	3,25			2,27	2,40	7,79	0,62 0,75		
B	T1	EG	AW01	5	1,66 x 1,40		1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60 0,75
B	T1	EG	AW01	3	1,10 x 1,40		1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60 0,75
B	T1	EG	AW01	1	1,10 x 0,50		1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60 0,75
B	T1	OG1	AW01	5	1,66 x 1,40		1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60 0,75

Fenster und Türen

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

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 T1	OG1 AW01	4	1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,15	1,35	0,050	4,66	1,34	8,25	0,60	0,75
B T1	OG1 AW01	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	4	1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,15	1,35	0,050	4,66	1,34	8,25	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	4	1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,15	1,35	0,050	4,66	1,34	8,25	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
40				75,03				55,75				105,57		
SW														
B	EG AW01	1	1,10 x 2,95 _EI-Tür	1,10	2,95	3,25				2,27	2,40	7,79	0,62	0,75
B T1	EG AW01	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	EG AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,15	1,35	0,050	2,33	1,34	4,13	0,60	0,75
B T1	EG AW01	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
B T1	OG1 AW01	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	OG1 AW01	3	1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60	0,75
B T1	OG1 AW01	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	3	1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60	0,75
B T1	OG2 AW02	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	5	1,66 x 1,40	1,66	1,40	11,62	1,15	1,35	0,050	8,68	1,37	15,90	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	3	1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	1,15	1,35	0,050	3,50	1,34	6,19	0,60	0,75
B T1	OG3 AW02	1	1,10 x 0,50	1,10	0,50	0,55	1,15	1,35	0,050	0,32	1,47	0,81	0,60	0,75
36				68,87				51,10				97,33		
Summe		180		319,80				239,99				450,98		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmenbreiten - Rahmenanteil Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Bezeichnung	Rb. re [m]	Rb. li [m]	Rb. ob [m]	Rb. u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	Pfb. [m]	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,66 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	25			1	0,100				Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
1,10 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
1,10 x 0,50	0,080	0,080	0,080	0,080	42								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
Typ 1 (T1)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Standort: Wien-Donaustadt

BGF [m²] = 2.837,85 L_T [W/K] = 4.029,63 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 53,51
 BRI [m³] = 8.619,96 L_V [W/K] = 802,77 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 4,345

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,60	64.751	12.900	77.651	6.334	1.852	8.186	0,11	1,00	69.465
Februar	28	0,38	53.126	10.584	63.710	5.721	3.100	8.821	0,14	1,00	54.890
März	31	4,36	46.903	9.344	56.247	6.334	4.694	11.028	0,20	1,00	45.226
April	30	9,24	31.218	6.219	37.437	6.130	6.099	12.229	0,33	0,99	25.272
Mai	31	13,92	18.235	3.633	21.867	6.334	7.790	14.124	0,65	0,94	8.572
Juni	30	17,03	8.608	1.715	10.323	6.130	7.794	13.923	1,35	0,68	912
Juli	31	18,72	3.850	767	4.617	6.334	7.782	14.116	3,06	0,33	24
August	31	18,26	5.214	1.039	6.253	6.334	6.989	13.323	2,13	0,46	126
September	30	14,56	15.772	3.142	18.914	6.130	5.468	11.598	0,61	0,95	7.894
Oktober	31	9,22	32.309	6.437	38.746	6.334	3.914	10.248	0,26	1,00	28.521
November	30	4,00	46.409	9.245	55.654	6.130	2.011	8.140	0,15	1,00	47.515
Dezember	31	0,39	58.802	11.714	70.517	6.334	1.486	7.821	0,11	1,00	62.697
Gesamt	365		385.198	76.738	461.935	74.579	58.979	133.557	0,00	0,00	351.116
					nutzbare Gewinne:	64.167	46.653	110.820			

EKZ = 123,73 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 03.06.
 Beginn Heizperiode: 02.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 2.837,85 L_T [W/K] = 4.029,63 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 53,51
 BRI [m³] = 8.619,96 L_V [W/K] = 802,77 qih [W/m²] = 3,75 a = 4,345

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	64.548	12.859	77.407	6.334	2.127	8.461	0,11	1,00	68.946
Februar	28	0,73	52.181	10.395	62.577	5.721	3.353	9.074	0,15	1,00	53.504
März	31	4,81	45.540	9.072	54.613	6.334	4.802	11.136	0,20	1,00	43.486
April	30	9,62	30.116	6.000	36.115	6.130	5.924	12.054	0,33	0,99	24.130
Mai	31	14,20	17.389	3.464	20.853	6.334	7.503	13.837	0,66	0,94	7.898
Juni	30	17,33	7.747	1.543	9.290	6.130	7.448	13.578	1,46	0,64	649
Juli	31	19,12	2.638	526	3.164	6.334	7.782	14.116	4,46	0,22	4
August	31	18,56	4.317	860	5.177	6.334	6.900	13.234	2,56	0,39	54
September	30	15,03	14.420	2.873	17.292	6.130	5.481	11.611	0,67	0,93	6.449
Oktober	31	9,64	31.060	6.188	37.247	6.334	3.983	10.317	0,28	1,00	26.958
November	30	4,16	45.957	9.155	55.113	6.130	2.198	8.328	0,15	1,00	46.787
Dezember	31	0,19	59.391	11.832	71.223	6.334	1.711	8.045	0,11	1,00	63.178
Gesamt	365		375.304	74.767	450.071	74.579	59.213	133.791	0,00	0,00	342.044
					nutzbare Gewinne:	62.682	45.345	108.027			

EKZ = 120,53 kWh/m²a

RH-Eingabe
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
			0,00
			0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein 1.589,19

Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssige und gasförmige Brennstoffe

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel nach 1994

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 188,82 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 88,6% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 88,1%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,7% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 174,95 W Defaultwert **Umwälzpumpe** 174,95 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

		gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen				0,00	
Steigleitungen				0,00	
Stichleitungen	Nein		20,0	454,06	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	805.175 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	417.806 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	385.198 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	76.738 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	461.935 kWh/a
Solare Warmegewinne	Q_s	=	46.653 kWh/a
Innere Warmegewinne	Q_i	=	64.167 kWh/a
Warmegewinne	Q_g	=	110.820 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	351.116 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	36.254 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{TW,WA}$	=	1.651 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV}$	=	9.626 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Verluste der Warmwasserbereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	9.246 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	20.522 kWh/a
<u>Hilfsenergie</u>			
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Warmwasserbereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{TW,HE}$	=	0 kWh/a
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HEB,TW}$	=	56.776 kWh/a
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HTEB,TW}$	=	20.522 kWh/a

Heizenergiebedarf
Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 351.116 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 31.166 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 582.877 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{\text{kom,WB}} = 88.690 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 702.734 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 654 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 654 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{H,HE} = 1.308 \text{ kWh/a}$

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 747.091 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = 395.976 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = 346.205 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{TW,beh} = 5.893 \text{ kWh/a}$

Verbesserungstexte Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

Gebäudehülle

- Dämmung oberste Geschoßdecke/Dach

Im Dachboden wäre die Verlegung von begehbaren Dämmplatten mit Bekleidung aus Gipsfaserplatten (Brandschutz) zu empfehlen. Ab einer Dämmstärke von 16cm Mineralwolle entspräche der Aufbau den heutigen Anforderungen.

- Dämmung Außenwand

Zur Erzielung eines zeitgemäßen Aussenwandaufbaues wäre die Aufbringung einer mind. 10cm dicken Dämmung (Vollwärmeschutz Fassade) mit einem Dämmwert von 0,04 W/m²K erforderlich. Für einen entsprechenden Anschluss der Fenster und Türen wäre eine Dämmung der Leibungen mit 5cm zu empfehlen.

- Dämmung Kellerdecke

Zur Erzielung eines zeitgemäßen Kellerdeckenaufbaues wäre die Aufbringung einer mind. 12cm dicken Kellerdecken - Dämmplatten mit einem Dämmwert von 0,033 W/m²K erforderlich.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2007): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.