

# ENERGIEAUSWEIS

## Mehrfamilienhaus

**Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5**

BUS Immobilienverwertungs GmbH  
Sandgasse 23  
1190 Wien

# Energieausweis für Wohngebäude

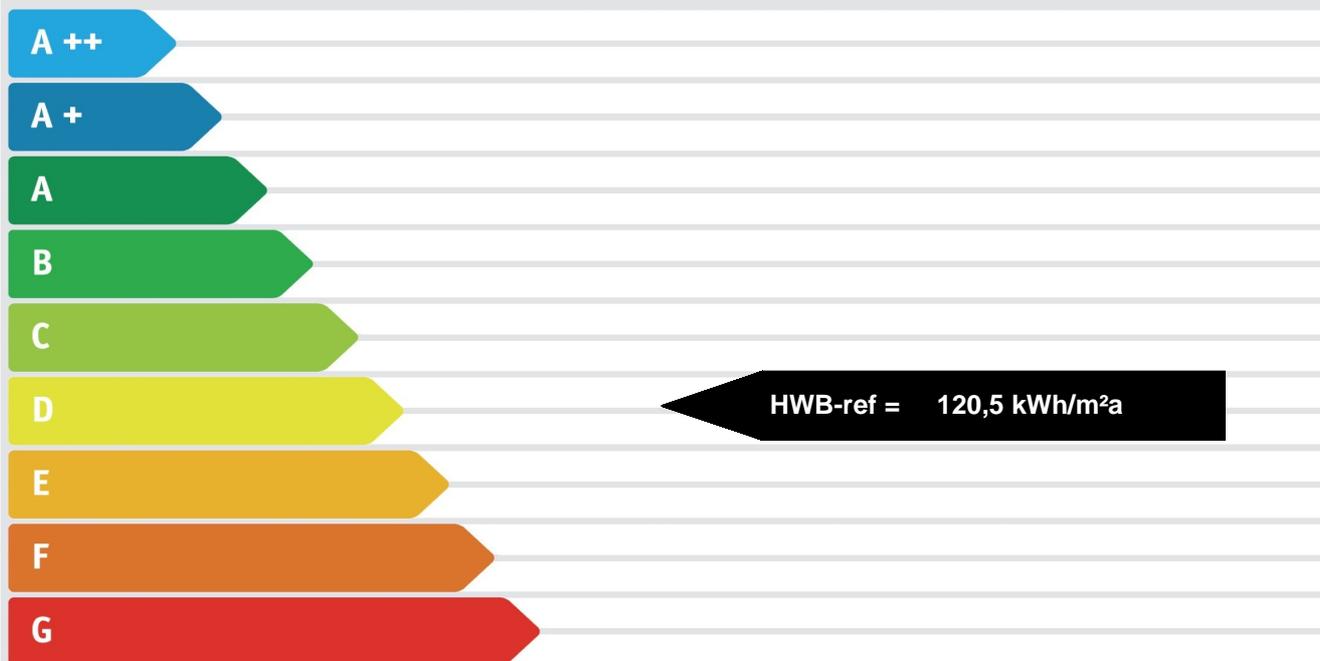
gemäß ÖNORM H5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

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

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

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

<b>ErstellerIn</b>	Mag.Arch. Rudolf Vordereregge	<b>Organisation</b>	Mag.Arch. Rudolf Vorderegger
<b>ErstellerIn-Nr.</b>		<b>Ausstellungsdatum</b>	24.01.2013
<b>GWR-Zahl</b>		<b>Gültigkeitsdatum</b>	23.01.2023
<b>Geschäftszahl</b>			

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 <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	8.620 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	2,69 m
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	1,26 W/m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> 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 <sub>2</sub>					

## 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 <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	35
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.620 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,69 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	3.200 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,37 m <sup>-1</sup>

### 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 <sub>T</sub>		385.198 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	76.738 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		46.653 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	64.167 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		351.116 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		375.304 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		74.767 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		45.345 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>		62.682 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		342.044 kWh/a

### Haustechniksystem

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

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://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 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 3.200,32 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m <sup>2</sup> 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<sub>T</sub>** [W/K] **4.029,63**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **802,77**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub>** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **158,50**

**Flächenbez. Heizlast P<sub>1</sub> bei einer BGF von 2.838 m<sup>2</sup>** [W/m<sup>2</sup> BGF] **55,85**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub> (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

<b>AW01 Außenwand_25cm</b>						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,2800</b>			<b>U-Wert 1,63</b>
<b>AW02 Außenwand_20cm</b>						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,2300</b>			<b>U-Wert 1,73</b>
<b>ZW01 Feuermauer_25cm</b>						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,2800</b>			<b>U-Wert 1,42</b>
<b>AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,3500</b>			<b>U-Wert 0,65</b>
<b>KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,3500</b>			<b>U-Wert 0,78</b>
<b>ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
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		<b>Dicke gesamt 0,3500</b>			<b>U-Wert 0,83</b>

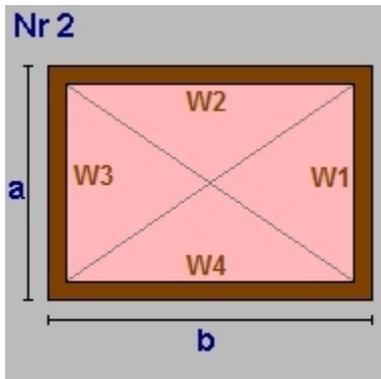
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$ [W/mK]

\*... 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**

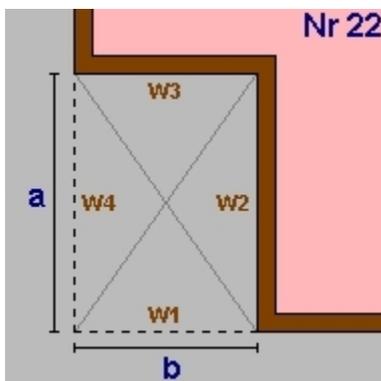
**EG Grundform**



a = 40,90      b = 39,60  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF 1.619,64m<sup>2</sup> BRI 4.777,94m<sup>3</sup>

Wand W1 120,66m<sup>2</sup> AW01 Außenwand\_25cm  
 Wand W2 116,82m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 120,66m<sup>2</sup> ZW01 Feuermauer\_25cm  
 Wand W4 116,82m<sup>2</sup> ZW01  
 Decke 1.619,64m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden 1.619,64m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

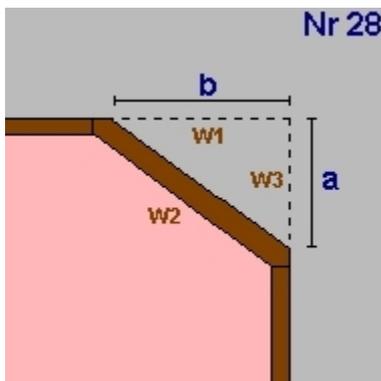
**EG Rechteck einspringend am Eck**



a = 30,36      b = 29,33  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -890,46m<sup>2</sup> BRI -2.626,85m<sup>3</sup>

Wand W1 -86,52m<sup>2</sup> ZW01 Feuermauer\_25cm  
 Wand W2 89,56m<sup>2</sup> AW01 Außenwand\_25cm  
 Wand W3 86,52m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -89,56m<sup>2</sup> ZW01 Feuermauer\_25cm  
 Decke -890,46m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden -890,46m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Abschrägung**



a = 6,28      b = 6,28  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -19,72m<sup>2</sup> BRI -58,17m<sup>3</sup>

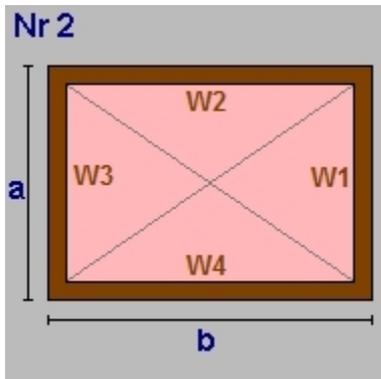
Wand W1 -18,53m<sup>2</sup> AW01 Außenwand\_25cm  
 Wand W2 26,20m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 -18,53m<sup>2</sup> AW01  
 Decke -19,72m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden -19,72m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 709,46**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.092,91**

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

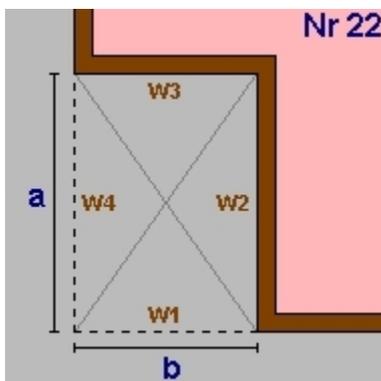
**OG1 Grundform**



Nr 2  
 $a = 40,90$      $b = 39,60$   
 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

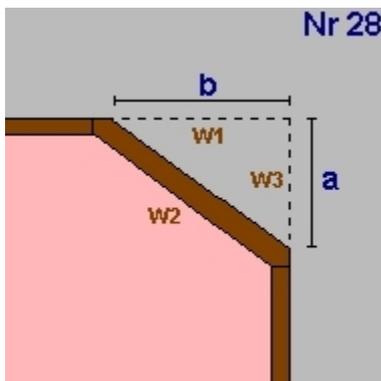
**OG1 Rechteck einspringend am Eck**



Nr 22  
 $a = 30,36$      $b = 29,33$   
 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**



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

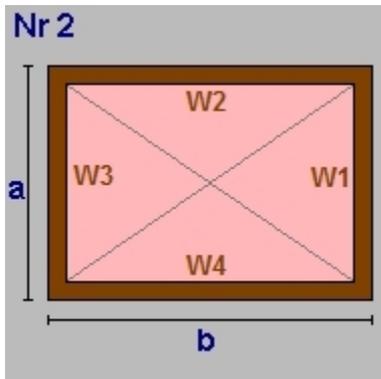
Wand W1  $-18,53\text{m}^2$  AW01 Außenwand\_25cm  
 Wand W2  $26,20\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $-18,53\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-19,72\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden  $19,72\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG1 Summe**

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

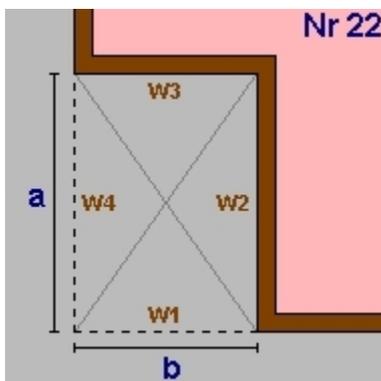
**Geometrieausdruck**  
**Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5**

**OG2 Grundform**



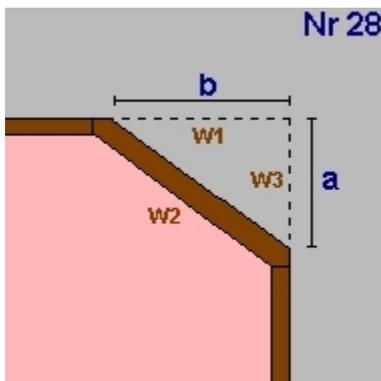
a = 40,90	b = 39,60
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m	
BGF	1.619,64m <sup>2</sup> BRI 4.777,94m <sup>3</sup>
Wand W1	120,66m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W2	116,82m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	120,66m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Wand W4	116,82m <sup>2</sup> AW01
Decke	1.619,64m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-1.619,6m <sup>2</sup> 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	-890,46m <sup>2</sup> BRI -2.626,85m <sup>3</sup>
Wand W1	-86,52m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Wand W2	89,56m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W3	86,52m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-89,56m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Decke	-890,46m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	890,46m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG2 Abschrägung**



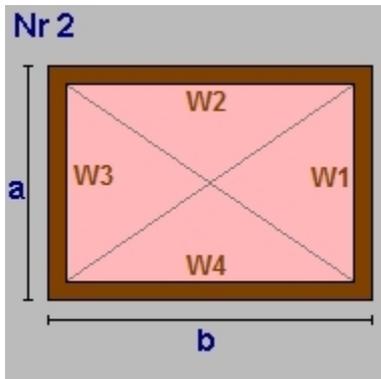
a = 6,28	b = 6,28
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m	
BGF	-19,72m <sup>2</sup> BRI -58,17m <sup>3</sup>
Wand W1	-18,53m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W2	26,20m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	-18,53m <sup>2</sup> AW02
Decke	-19,72m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	19,72m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG2 Summe**

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 709,46**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.092,91**

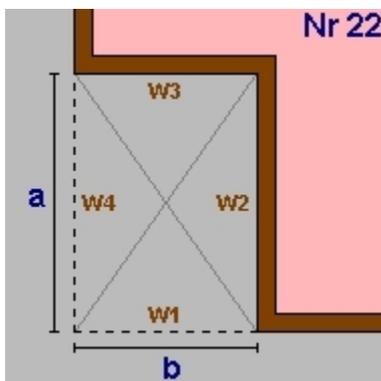
**Geometrieausdruck**  
**Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5**

**OG3 Grundform**



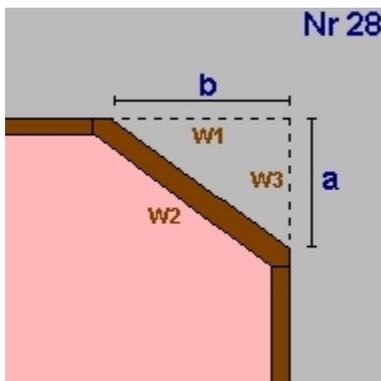
a = 40,90	b = 39,60
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m	
BGF	1.619,64m <sup>2</sup> BRI 4.777,94m <sup>3</sup>
Wand W1	120,66m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W2	116,82m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	120,66m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Wand W4	116,82m <sup>2</sup> AW01
Decke	1.619,64m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-1.619,6m <sup>2</sup> 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	-890,46m <sup>2</sup> BRI -2.626,85m <sup>3</sup>
Wand W1	-86,52m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Wand W2	89,56m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W3	86,52m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	-89,56m <sup>2</sup> AW01 Außenwand_25cm
Decke	-890,46m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	890,46m <sup>2</sup> 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	-19,72m <sup>2</sup> BRI -58,17m <sup>3</sup>
Wand W1	-18,53m <sup>2</sup> AW02 Außenwand_20cm
Wand W2	26,20m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	-18,53m <sup>2</sup> AW02
Decke	-19,72m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	19,72m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG3 Summe**

**OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 709,46**  
**OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.092,91**

**Deckenvolumen KD01**

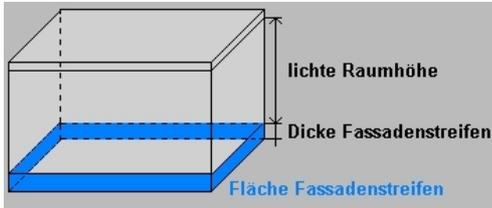
Fläche 709,46 m<sup>2</sup> x Dicke 0,35 m = 248,31 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 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 <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 2.837,85**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 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			
<b>1,41</b>																
<b>N</b>																
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
				<b>16</b>					<b>22,39</b>					<b>16,38</b>	<b>33,73</b>	
<b>NO</b>																
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
				<b>44</b>					<b>74,81</b>					<b>56,29</b>	<b>103,20</b>	
<b>NW</b>																
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
				<b>40</b>					<b>71,77</b>					<b>53,93</b>	<b>99,43</b>	
<b>S</b>																
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
				<b>4</b>					<b>6,93</b>					<b>5,13</b>	<b>11,72</b>	
<b>SO</b>																
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
<b>40</b>				<b>75,03</b>				<b>55,75</b>				<b>105,57</b>		
<b>SW</b>														
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
<b>36</b>				<b>68,87</b>				<b>51,10</b>				<b>97,33</b>		
<b>Summe</b>		<b>180</b>		<b>319,80</b>				<b>239,99</b>				<b>450,98</b>		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient 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 [m<sup>2</sup>] = 2.837,85      L<sub>T</sub> [W/K] = 4.029,63      Innentemp.[°C] = 20      τ tau [h] = 53,51  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 8.619,96      L<sub>V</sub> [W/K] = 802,77      q<sub>ih</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 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
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>385.198</b>	<b>76.738</b>	<b>461.935</b>	<b>74.579</b>	<b>58.979</b>	<b>133.557</b>	0,00	0,00	<b>351.116</b>
					<b>nutzbare Gewinne:</b>	<b>64.167</b>	<b>46.653</b>	<b>110.820</b>			

**EKZ = 123,73 kWh/m<sup>2</sup>a**

Ende Heizperiode: 03.06.  
 Beginn Heizperiode: 02.09.

## Monatsbilanz Referenzklima HWB Stadlauer Straße 25 Stiege 3,4,5

### Standort: Referenzklima

BGF [m<sup>2</sup>] = 2.837,85      L<sub>T</sub> [W/K] = 4.029,63      Innentemp.[°C] = 20      τ tau [h] = 53,51  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 8.619,96      L<sub>V</sub> [W/K] = 802,77      qih [W/m<sup>2</sup>] = 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
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>375.304</b>	<b>74.767</b>	<b>450.071</b>	<b>74.579</b>	<b>59.213</b>	<b>133.791</b>	0,00	0,00	<b>342.044</b>
					<b>nutzbare Gewinne:</b>	<b>62.682</b>	<b>45.345</b>	<b>108.027</b>			

**EKZ = 120,53 kWh/m<sup>2</sup>a**

**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]
<b>Verteilleitungen</b>				0,00
<b>Steigleitungen</b>				0,00
<b>Anbindeleitungen</b>	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]	
<b>Verteilleitungen</b>				0,00	
<b>Steigleitungen</b>				0,00	
<b>Stichleitungen</b>	Nein		20,0	454,06	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Wärmespeicher** kein Wärmespeicher vorhanden

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

**Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT**

Heizenergiebedarf (HEB)	$Q_{\text{HEB}}$	=	<b>805.175 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	$Q_{\text{HTEB}}$	=	417.806 kWh/a

**Heizwärmebedarf - HWB**

Transmissionswärmeverluste	$Q_{\text{T}}$	=	385.198 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_{\text{V}}$	=	76.738 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	$Q_{\text{l}}$	=	<b>461.935 kWh/a</b>
Solare Warmegewinne	$Q_{\text{s}}$	=	46.653 kWh/a
Innere Warmegewinne	$Q_{\text{i}}$	=	64.167 kWh/a
<b>Warmegewinne</b>	$Q_{\text{g}}$	=	<b>110.820 kWh/a</b>
<b>Heizwärmebedarf</b>	$Q_{\text{h}}$	=	<b>351.116 kWh/a</b>

**Warmwasserbereitung - WWB**

**Wärmeenergie**

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

**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/m<sup>2</sup>K 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/m<sup>2</sup>K 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.