

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Mehrfamilienhaus

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Energieausweis für Wohngebäude

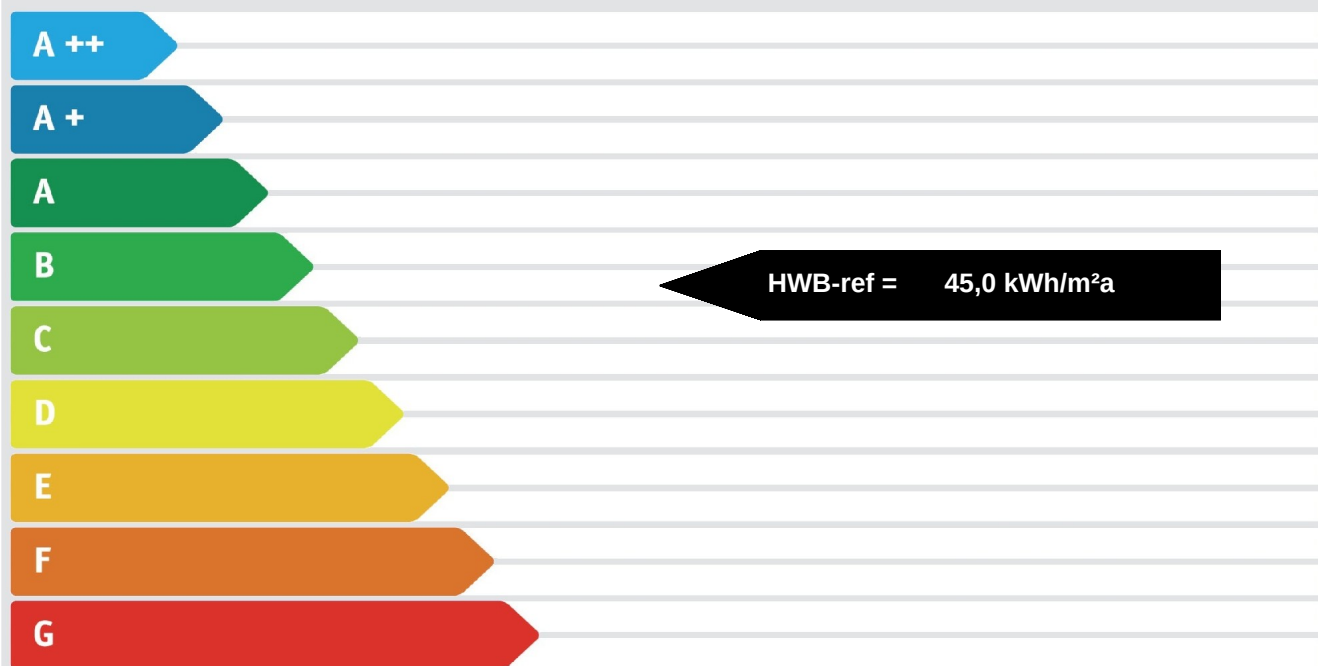
gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude	Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	2005
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Gloggnitz
Straße	Zenzi Hölzlstraße	KG - Nummer	23109
PLZ/Ort	2640 Gloggnitz	Einlagezahl	346
		Grundstücksnr.	260/3
EigentümerIn			

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Hr. Kernreiter	Organisation	Enercom
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	13.07.2010
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	12.07.2020
Geschäftszahl	201001065		

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



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2.608 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	8.170 m ³
charakteristische Länge (l _c)	2,25 m
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,40 W/m ² K
LEK - Wert	29

KLIMADATEN

Klimaregion	NSO
Seehöhe	442 m
Heizgradtage	3605 Kd
Heiztage	224 d
Norm - Außentemperatur	-13 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	117.265	44,97	127.321	48,82	
WWWB			33.315	12,78	
HTEB-RH			39.365	15,10	
HTEB-WW			13.407	5,14	
HTEB			53.419	20,48	
HEB			214.054	82,08	
EEB			214.054	82,08	
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

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.608 m ²	charakteristische Länge l_c	2,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.170 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	3.634 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Gloggnitz

Leitwert L_T		1.468,9 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U_m		0,40 W/m ² K
Heizlast P_{tot}		72,8 kW
Transmissionswärmeverluste Q_T		150.746 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	75.688 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		44.012 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	55.101 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		127.321 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		48,82 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T		136.840 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V		68.706 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		37.315 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		50.965 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		117.265 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf $HWB_{BGF ref}$		44,97 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme)

Warmwasser: Stromheizung (Strom)

RLT Anlage: natürliche Konditionierung; 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.

Heizlast

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Gloggnitz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 8.170,40 m³
Gebäudehüllfläche: 3.634,00 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	796,85	0,188	0,90		134,64
AW01 Außenwand	1.678,63	0,313	1,00		525,12
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	7,87	0,229	1,00		1,80
FE/TÜ Fenster u. Türen	314,02	1,504	1,00		472,19
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	344,33	0,498	0,70		120,04
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	460,40	0,217	0,80		79,78
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	31,90	0,777	0,90		22,31
Summe OBEN-Bauteile	804,72				
Summe UNTEN-Bauteile	804,73				
Summe Außenwandflächen	1.678,63				
Summe Innenwandflächen	31,90				
Fensteranteil in Außenwänden 15,7 %	312,22				
Fenster in Innenwänden	1,80				

Summe [W/K] **1.356**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **113**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.469**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **737,69**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **72,82**

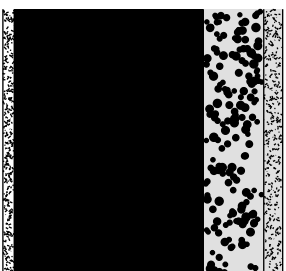
Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von 2.608 m² [W/m² BGF] **27,92**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **85,14**

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.

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

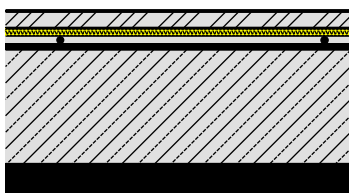
Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640		Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber		Bearbeitungsnr.: 201001065
Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,31 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B	0,015	1,700	0,009
2	HLZ B #	0,250	0,250	1,000
3	Vollwärmeschutz B #	0,080	0,040	2,000
4	Aussenputz B	0,025	1,400	0,018
Dicke des Bauteils [m]		0,370		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,197	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,31	[W/m²K]

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640		Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber		Bearbeitungsnr.: 201001065
Bauteilbezeichnung: Decke zu geschlossener Tiefgarage	Kurzbezeichnung: ID01	
Bauteiltyp: Decke zu geschlossener Tiefgarage		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,22 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
	Bezeichnung				
1	Bodenbelag	B # *	0,010	0,190	0,053
2	Estrich	B #	0,060	1,700	0,035
3	PAE Folie	B #	0,002	0,200	0,010
4	1 Lg TDPs 35/30	B #	0,030	0,040	0,750
5	1Lg Styropor	B #	0,030	0,040	0,750
6	Sandausgleich	B #	0,025	0,700	0,036
7	Stahlbetondecke	B #	0,450	2,300	0,196
8	Tektalan E-21	B #	0,125	0,050	2,500
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,722		
Dicke des Bauteils [m]			0,732		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$				4,617	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$				0,22	[W/m²K]

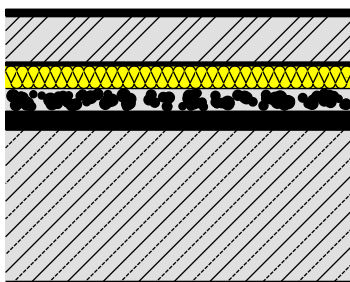
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: 201001065

Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	Kurzbezeichnung: KD01	 A M 1 : 10
Bauteiltyp: Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,50 [W/m²K]		

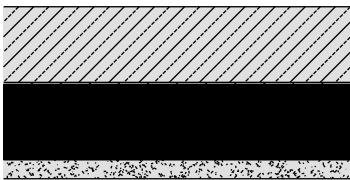
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B # *	0,010	0,190	0,053
2	Estrich B #	0,060	1,700	0,035
3	PAE Folie B #	0,002	0,200	0,010
4	1 Lg TDPs 35/30 B #	0,030	0,040	0,750
5	1Lg Styropor B #	0,030	0,040	0,750
6	Sandausgleich B #	0,025	0,700	0,036
7	Stahlbetondecke B #	0,200	2,300	0,087
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,347		
Dicke des Bauteils [m]		0,357		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,008	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,50	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

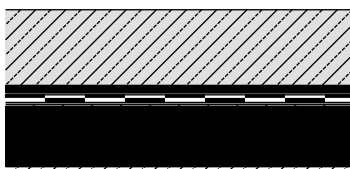
Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640		Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber		Bearbeitungsnr.: 201001065
Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	Kurzbezeichnung: AD01	A  I M 1 : 20
Bauteiltyp: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,19 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbetondecke B #		0,200	2,300	0,087
2	Dampfbremse B #		0,0002	0,170	0,001
3	WDPL 2 Lg. belastbar B #		0,200	0,040	5,000
4	Betonestrich B #		0,050	1,300	0,038
Dicke des Bauteils [m]			0,450		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$				5,326	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$				0,19	[W/m²K]

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640		Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber		Bearbeitungsnr.: 201001065
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	A  I M 1 : 20
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,23 [W/m²K]		

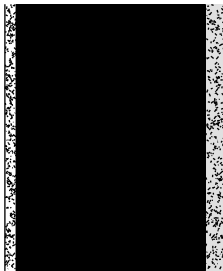
Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	STB- Platte	B #	0,200	2,300	0,087
2	Gefällebeton	B #	0,020	0,980	0,020
3	Voranstrich	B #	0,003	0,170	0,015
4	Ausgleichsschicht	B #	0,020	0,190	0,105
5	Feuchtheitsisolierung 2 Lg	B #	0,0003	0,170	0,002
6	Dampfbremse	B #	0,0002	0,170	0,001
7	extrudiert Polystyrol	B #	0,160	0,040	4,000
8	Belag	B # *	0,020	0,150	0,133
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,403		
Dicke des Bauteils [m]			0,423		
Summe der Wärmeübergangswiderstände				0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand				4,370	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient				0,23	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640		Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber		Bearbeitungsnr.: 201001065
Bauteilbezeichnung: Wand zu unkonditioniertem geschlossenen	Kurzbezeichnung: IW01	
Bauteiltyp: Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,78 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz B	0,015	1,700	0,009
2	HLZ B #	0,250	0,250	1,000
3	Aussenputz B	0,025	1,400	0,018
Dicke des Bauteils [m]		0,290		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			1,287	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,78	[W/m²K]

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Projekt: Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.: 201001065

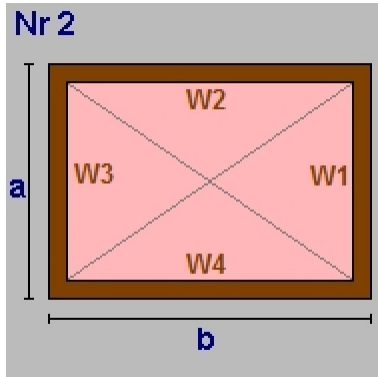
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	I A M 1 : 10
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient U - Wert 0,50 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
		0,320	0,000	
	Dicke des Bauteils [m]	0,000		
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,50	[W/m²K]

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

EG Grundform



Von EG bis OG2

$a = 9,38$ $b = 36,44$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $341,81\text{m}^2$ BRI $998,08\text{m}^3$

Wand W1 $27,39\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $106,40\text{m}^2$ AW01

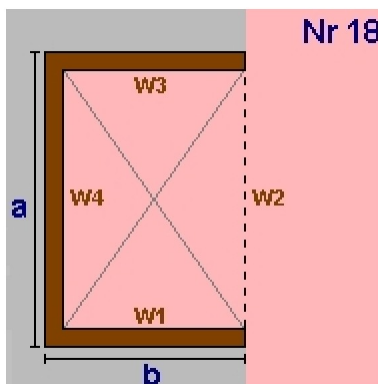
Wand W3 $27,39\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $106,40\text{m}^2$ AW01

Decke $341,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $341,81\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 7,63$ $b = 0,33$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $2,52\text{m}^2$ BRI $7,35\text{m}^3$

Wand W1 $0,96\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-22,28\text{m}^2$ AW01

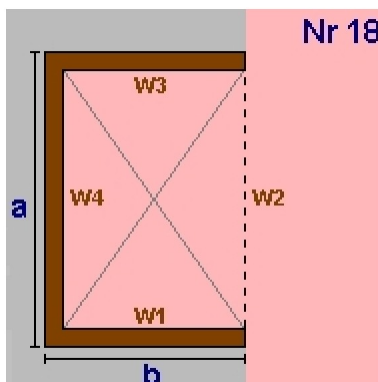
Wand W3 $0,96\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,28\text{m}^2$ AW01

Decke $2,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $2,52\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 8,86$ $b = 22,60$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $200,24\text{m}^2$ BRI $584,69\text{m}^3$

Wand W1 $65,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-25,87\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $65,99\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $25,87\text{m}^2$ AW01

Decke $192,37\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

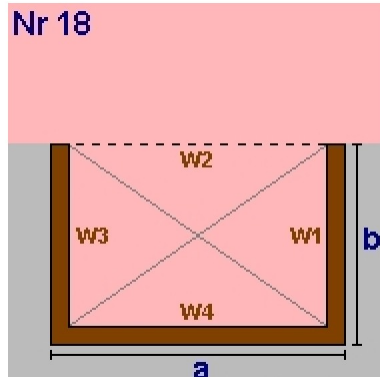
Teilung $7,87\text{m}^2$ FD01

Boden $200,24\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

EG Rechteck



Von EG bis OG3

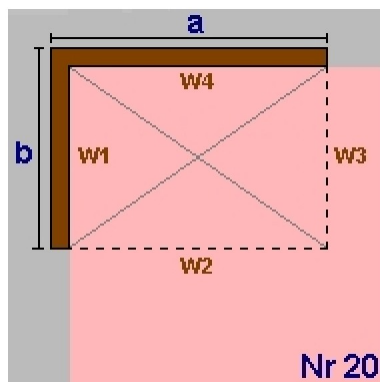
$$a = 13,91 \quad b = 0,20$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 2,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 8,12\text{m}^3$$

Wand W1	0,58m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-40,62m ²	AW01
Wand W3	0,58m ²	AW01
Wand W4	40,62m ²	AW01
Decke	2,78m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	2,78m ²	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

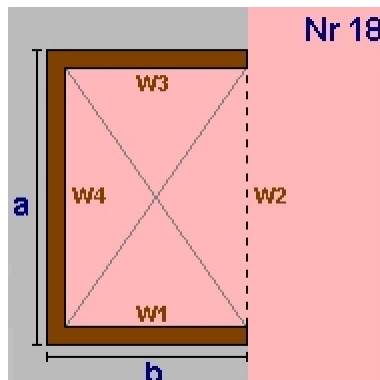
$$a = 6,50 \quad b = 2,19$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 14,24\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 41,57\text{m}^3$$

Wand W1	6,39m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-18,98m ²	AW01
Wand W3	-6,39m ²	AW01
Wand W4	18,98m ²	AW01
Decke	14,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	14,24m ²	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 7,51 \quad b = 22,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

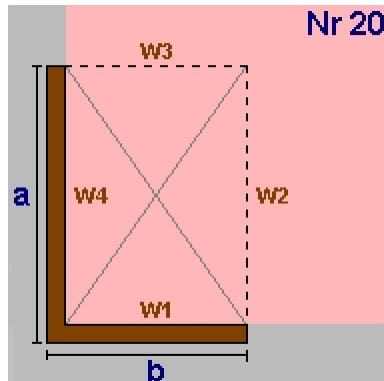
$$\text{BGF} \quad 169,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 496,04\text{m}^3$$

Wand W1	66,05m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-21,93m ²	AW01
Wand W3	66,05m ²	AW01
Wand W4	21,93m ²	AW01
Decke	169,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	169,88m ²	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

EG Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$a = 0,65$ $b = 6,67$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $4,34\text{m}^2$ BRI $12,66\text{m}^3$

Wand W1 $19,48\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-1,90\text{m}^2$ AW01

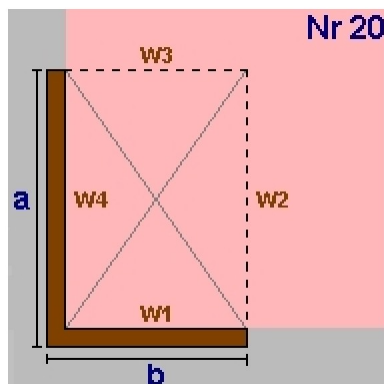
Wand W3 $-19,48\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $1,90\text{m}^2$ AW01

Decke $4,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $4,34\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$a = 3,41$ $b = 1,81$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $6,17\text{m}^2$ BRI $18,02\text{m}^3$

Wand W1 $5,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-9,96\text{m}^2$ AW01

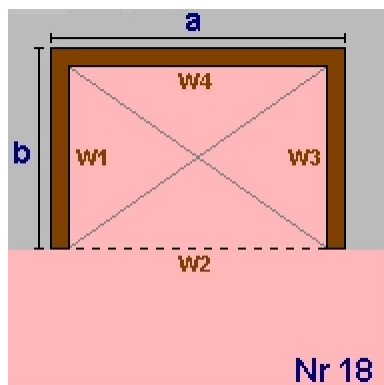
Wand W3 $-5,29\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $9,96\text{m}^2$ AW01

Decke $6,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $6,17\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 22,62$ $b = 2,39$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $54,06\text{m}^2$ BRI $157,86\text{m}^3$

Wand W1 $6,98\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-66,05\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $6,98\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $66,05\text{m}^2$ AW01

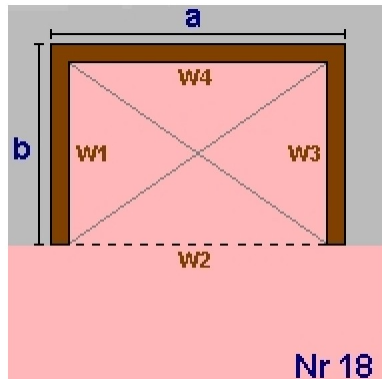
Decke $54,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $54,06\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 7,68$ $b = 1,23$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $9,45\text{m}^2$ BRI $27,58\text{m}^3$

Wand W1 $3,59\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-22,43\text{m}^2$ AW01

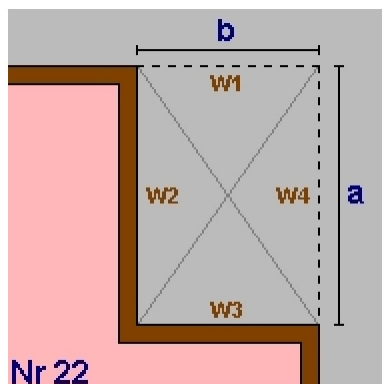
Wand W3 $3,59\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,43\text{m}^2$ AW01

Decke $9,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $9,45\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 0,41$ $b = 1,83$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-0,75\text{m}^2$ BRI $-2,19\text{m}^3$

Wand W1 $-5,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $1,20\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $5,34\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-1,20\text{m}^2$ AW01

Decke $-0,75\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

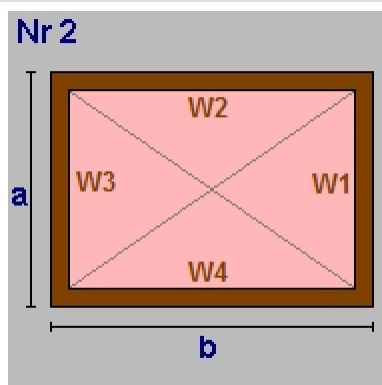
Boden $-0,75\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **804,72**

EG Bruttorauminhalt [m^3]: **2.349,78**

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$a = 9,38$ $b = 36,44$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $341,81\text{m}^2$ BRI $998,08\text{m}^3$

Wand W1 $27,39\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $106,40\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $27,39\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $106,40\text{m}^2$ AW01

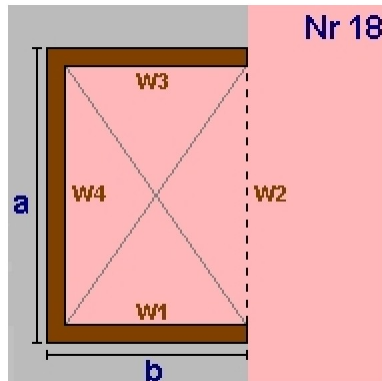
Decke $341,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-341,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 7,63 \quad b = 0,33$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 2,52\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 7,35\text{m}^3$$

Wand W1 $0,96\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-22,28\text{m}^2$ AW01

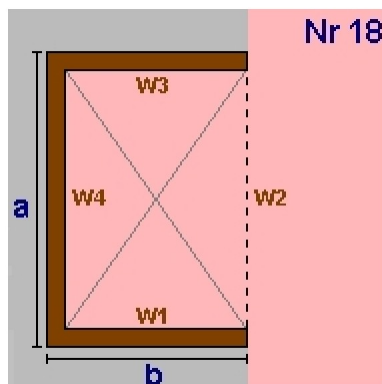
Wand W3 $0,96\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,28\text{m}^2$ AW01

Decke $2,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-2,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 8,86 \quad b = 22,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 200,24\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 584,69\text{m}^3$$

Wand W1 $65,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-25,87\text{m}^2$ AW01

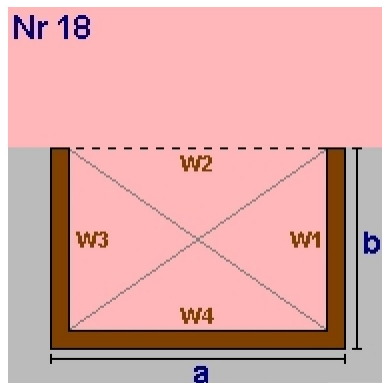
Wand W3 $65,99\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $25,87\text{m}^2$ AW01

Decke $200,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-200,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG3

$$a = 13,91 \quad b = 0,20$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 2,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 8,12\text{m}^3$$

Wand W1 $0,58\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-40,62\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $0,58\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $40,62\text{m}^2$ AW01

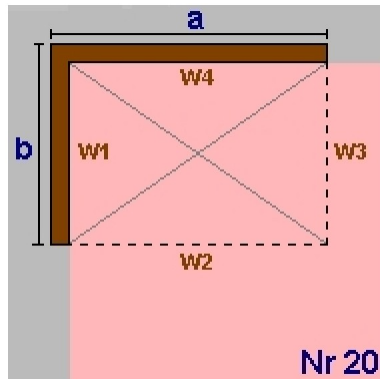
Decke $2,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-2,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG1 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

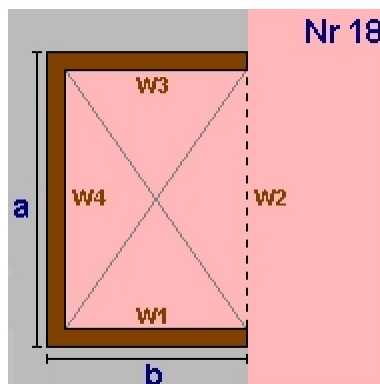
$$a = 6,50 \quad b = 2,19$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 14,24\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 41,57\text{m}^3$$

Wand W1	6,39m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-18,98m ²	AW01
Wand W3	-6,39m ²	AW01
Wand W4	18,98m ²	AW01
Decke	14,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-14,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

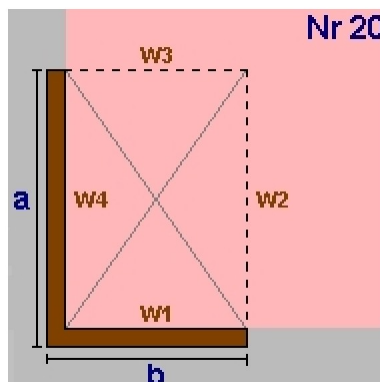
$$a = 7,51 \quad b = 22,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 169,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 496,04\text{m}^3$$

Wand W1	66,05m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-21,93m ²	AW01
Wand W3	66,05m ²	AW01
Wand W4	21,93m ²	AW01
Decke	169,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-169,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$$a = 0,65 \quad b = 6,67$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

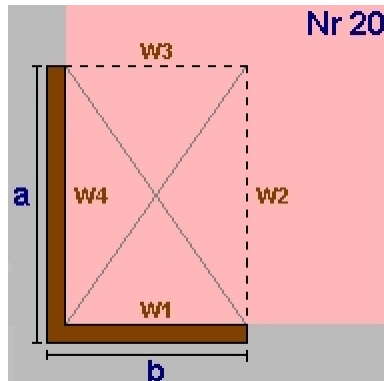
$$\text{BGF} \quad 4,34\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 12,66\text{m}^3$$

Wand W1	19,48m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-1,90m ²	AW01
Wand W3	-19,48m ²	AW01
Wand W4	1,90m ²	AW01
Decke	4,34m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-4,34m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG1 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$a = 3,41$ $b = 1,81$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $6,17\text{m}^2$ BRI $18,02\text{m}^3$

Wand W1 $5,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-9,96\text{m}^2$ AW01

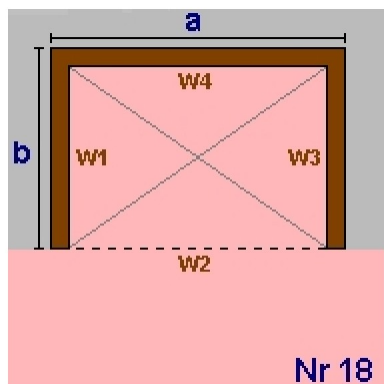
Wand W3 $-5,29\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $9,96\text{m}^2$ AW01

Decke $6,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-6,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 22,62$ $b = 2,39$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $54,06\text{m}^2$ BRI $157,86\text{m}^3$

Wand W1 $6,98\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-66,05\text{m}^2$ AW01

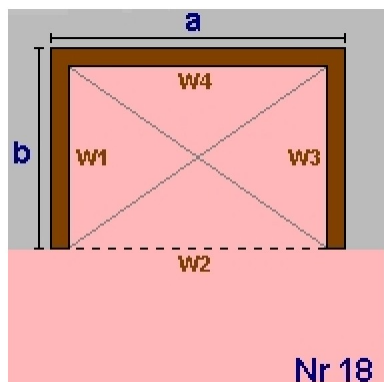
Wand W3 $6,98\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $66,05\text{m}^2$ AW01

Decke $54,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-54,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 7,68$ $b = 1,23$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $9,45\text{m}^2$ BRI $27,58\text{m}^3$

Wand W1 $3,59\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-22,43\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $3,59\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,43\text{m}^2$ AW01

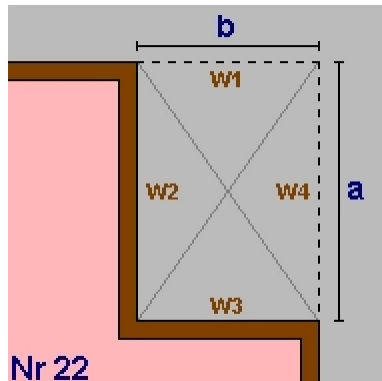
Decke $9,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-9,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 0,41$ $b = 1,83$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-0,75\text{m}^2$ BRI $-2,19\text{m}^3$

Wand W1 $-5,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $1,20\text{m}^2$ AW01

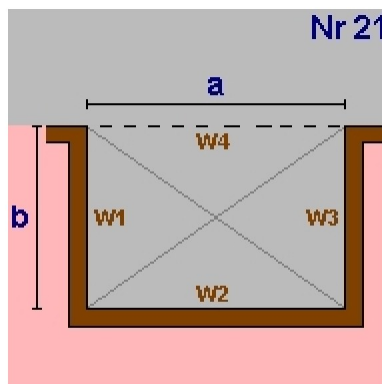
Wand W3 $5,34\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-1,20\text{m}^2$ AW01

Decke $-0,75\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $0,75\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von OG1 bis OG3

$a = 4,89$ $b = 1,61$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-7,87\text{m}^2$ BRI $-22,99\text{m}^3$

Wand W1 $4,70\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $14,28\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $4,70\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-14,28\text{m}^2$ AW01

Decke $-7,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $7,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

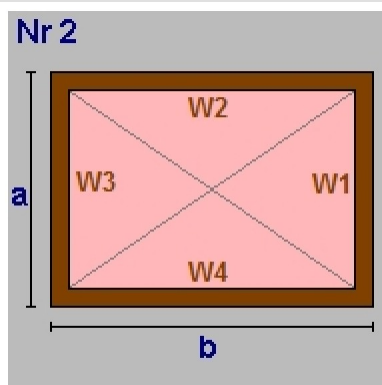
OG1 Bruttogrundfläche [m^2]:

796,85

OG1 Bruttorauminhalt [m^3]:

2.326,79

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

$a = 9,38$ $b = 36,44$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $341,81\text{m}^2$ BRI $1.042,58\text{m}^3$

Wand W1 $28,61\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $111,15\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $28,61\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $111,15\text{m}^2$ AW01

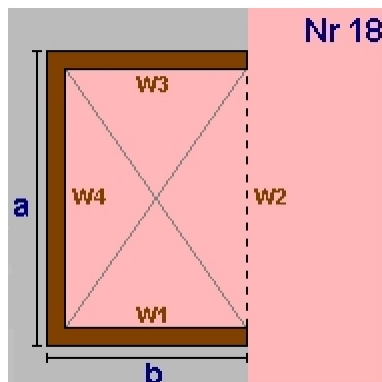
Decke $341,81\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.

Boden $-341,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 7,63 \quad b = 0,33$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 2,52\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 7,68\text{m}^3$$

Wand W1 $1,01\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-23,27\text{m}^2$ AW01

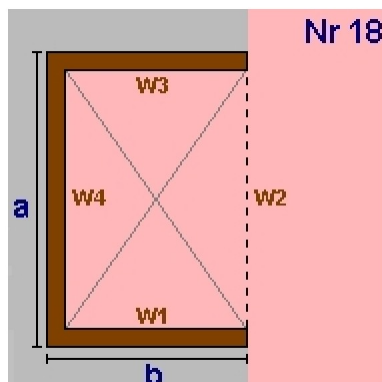
Wand W3 $1,01\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $23,27\text{m}^2$ AW01

Decke $2,52\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-2,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 8,86 \quad b = 22,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 200,24\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 584,69\text{m}^3$$

Wand W1 $65,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-25,87\text{m}^2$ AW01

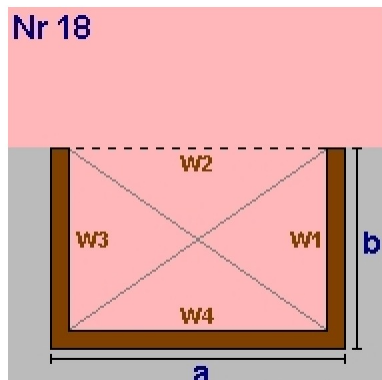
Wand W3 $65,99\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $25,87\text{m}^2$ AW01

Decke $200,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-200,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG3

$$a = 13,91 \quad b = 0,20$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 2,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 8,12\text{m}^3$$

Wand W1 $0,58\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-40,62\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $0,58\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $40,62\text{m}^2$ AW01

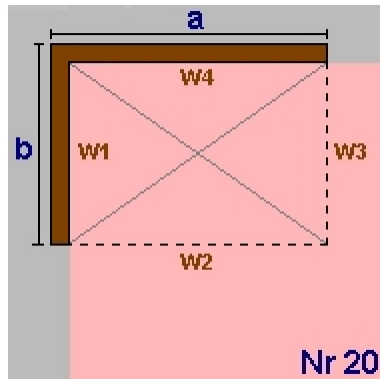
Decke $2,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-2,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG2 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$a = 6,50$ $b = 2,19$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $14,24\text{m}^2$ BRI $41,57\text{m}^3$

Wand W1 $6,39\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-18,98\text{m}^2$ AW01

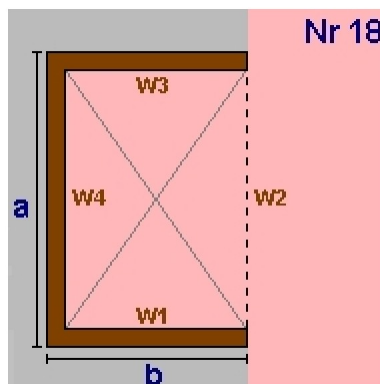
Wand W3 $-6,39\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $18,98\text{m}^2$ AW01

Decke $14,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-14,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 7,51$ $b = 22,62$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $169,88\text{m}^2$ BRI $518,16\text{m}^3$

Wand W1 $69,00\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-22,91\text{m}^2$ AW01

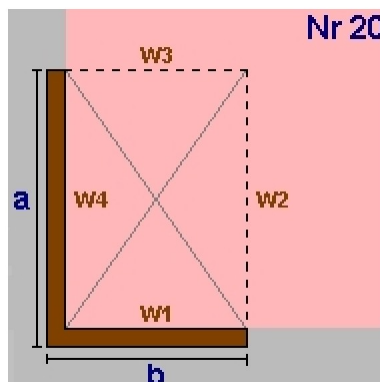
Wand W3 $69,00\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,91\text{m}^2$ AW01

Decke $169,88\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-169,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$a = 0,65$ $b = 6,67$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $4,34\text{m}^2$ BRI $13,22\text{m}^3$

Wand W1 $20,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-1,98\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $-20,34\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $1,98\text{m}^2$ AW01

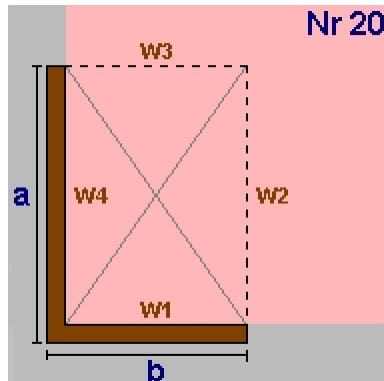
Decke $4,34\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-4,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG2 Rechteck im Eck



Von EG bis OG2

$$a = 3,41 \quad b = 1,81$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,17\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 18,83\text{m}^3$$

Wand W1 $5,52\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-10,40\text{m}^2$ AW01

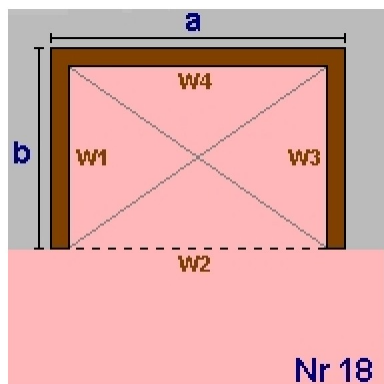
Wand W3 $-5,52\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $10,40\text{m}^2$ AW01

Decke $6,17\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-6,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 22,62 \quad b = 2,39$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 54,06\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 164,90\text{m}^3$$

Wand W1 $7,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-69,00\text{m}^2$ AW01

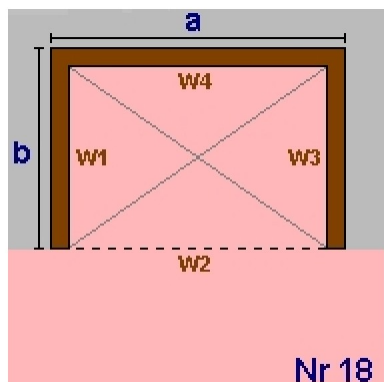
Wand W3 $7,29\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $69,00\text{m}^2$ AW01

Decke $54,06\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-54,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 7,68 \quad b = 1,23$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 9,45\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 28,81\text{m}^3$$

Wand W1 $3,75\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-23,43\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $3,75\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $23,43\text{m}^2$ AW01

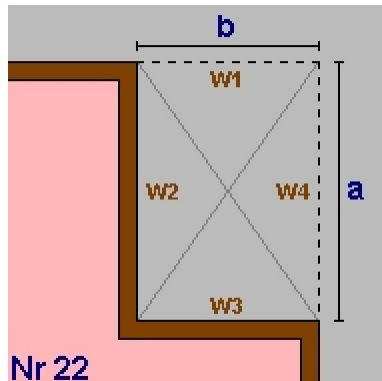
Decke $9,45\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-9,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 0,41$ $b = 1,83$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-0,75\text{m}^2$ BRI $-2,29\text{m}^3$

Wand W1 $-5,58\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $1,25\text{m}^2$ AW01

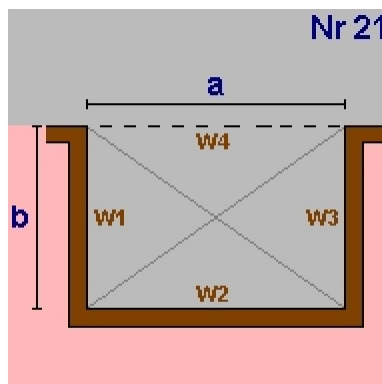
Wand W3 $5,58\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-1,25\text{m}^2$ AW01

Decke $-0,75\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $0,75\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von OG1 bis OG3

$a = 4,89$ $b = 1,61$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-7,87\text{m}^2$ BRI $-22,99\text{m}^3$

Wand W1 $4,70\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $14,28\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $4,70\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-14,28\text{m}^2$ AW01

Decke $-7,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $7,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

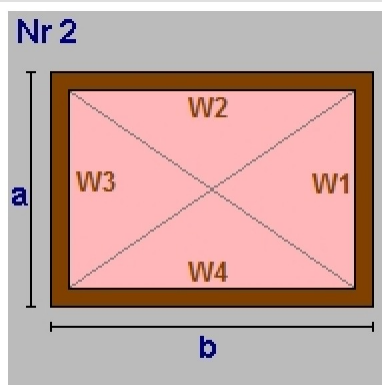
OG2 Bruttogrundfläche [m^2]:

796,85

OG2 Bruttorauminhalt [m^3]:

2.403,28

OG3 Grundform



$a = 8,86$ $b = 22,60$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $200,24\text{m}^2$ BRI $610,76\text{m}^3$

Wand W1 $27,02\text{m}^2$ IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen

Wand W2 $68,93\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W3 $27,02\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $68,93\text{m}^2$ AW01

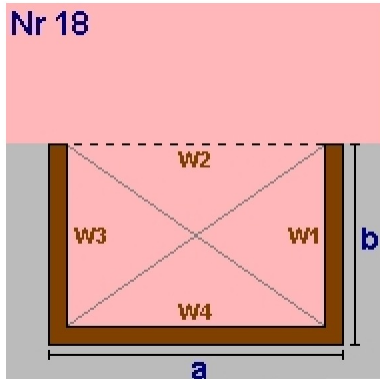
Decke $200,24\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.

Boden $-200,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

OG3 Rechteck



Von EG bis OG3

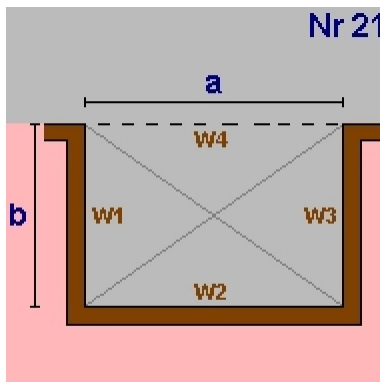
a = 13,91 b = 0,20

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,45 => 3,05m

BGF 2,78m² BRI 8,49m³

Wand W1	0,61m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-42,43m ²	AW01
Wand W3	0,61m ²	AW01
Wand W4	42,43m ²	AW01
Decke	2,78m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-2,78m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



Von OG1 bis OG3

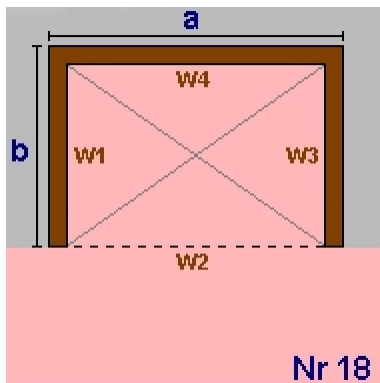
a = 4,89 b = 1,61

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,45 => 3,05m

BGF -7,87m² BRI -24,01m³

Wand W1	4,91m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	14,92m ²	AW01
Wand W3	4,91m ²	AW01
Wand W4	-14,92m ²	AW01
Decke	-7,87m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	7,87m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck



a = 6,50 b = 2,19

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,45 => 3,05m

BGF 14,24m² BRI 43,42m³

Wand W1	6,68m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-19,83m ²	AW01
Wand W3	6,68m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	19,83m ²	AW01 Außenwand
Decke	14,24m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden	-14,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m ²]:	209,38
OG3 Bruttorauminhalt [m ³]:	638,65

Deckenvolumen ID01

Fläche 460,40 m² x Dicke 0,72 m = 332,41 m³

Deckenvolumen KD01

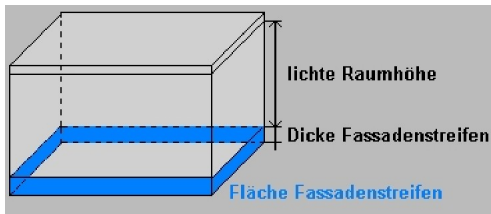
Fläche 344,33 m² x Dicke 0,35 m = 119,48 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 451,89

Geometrieausdruck

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,722m	98,08m	70,81m ²
AW01	- KD01	0,347m	92,30m	32,03m ²

Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 2.607,79
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8.170,40

Fenster und Türen

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

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
N														
B TO	EG	AW01	6	1,20 x 1,50	1,20	1,50	10,80			7,56	1,50	16,20	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	6	1,20 x 1,30	1,20	1,30	9,36			6,55	1,50	14,04	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	2	0,60 x 0,70	0,60	0,70	0,84			0,59	1,50	1,26	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	1	Eingangstüre	1,20	2,35	2,82			1,97	1,50	4,23	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	1	Türe zu Innenhof	0,80	2,00	1,60			1,12	1,50	2,40	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	6	1,20 x 1,30	1,20	1,30	9,36			6,55	1,50	14,04	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	0,60 x 1,30	0,60	1,30	0,78			0,55	1,50	1,17	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60			2,52	1,50	5,40	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20	0,60	1,20	0,72			0,50	1,50	1,08	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44			1,01	1,50	2,16	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	6	1,20 x 1,30	1,20	1,30	9,36			6,55	1,50	14,04	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	0,60 x 1,30	0,60	1,30	0,78			0,55	1,50	1,17	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60			2,52	1,50	5,40	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	0,60 x 1,20	0,60	1,20	0,72			0,50	1,50	1,08	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44			1,01	1,50	2,16	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	2	1,20 x 1,20	1,20	1,20	2,88			2,02	1,50	4,32	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	0,60 x 1,30	0,60	1,30	0,78			0,55	1,50	1,17	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	1,20 x 1,50	1,20	1,50	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
43				64,24				96,36						
O														
B TO	EG	AW01	7	1,20 x 1,50	1,20	1,50	12,60			8,82	1,50	18,90	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	1	Eingangstüre	1,20	2,35	2,82			1,97	1,50	4,23	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	3	Balkontüre	0,80	2,35	5,64			3,95	1,50	8,46	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	8	1,20 x 1,50	1,20	1,50	14,40			10,08	1,50	21,60	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	3	Balkontüre	0,80	2,35	5,64			3,95	1,50	8,46	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	Loggia Türe	0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	8	1,20 x 1,50	1,20	1,50	14,40			10,08	1,50	21,60	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	3	Balkontüre	0,80	2,35	5,64			3,95	1,50	8,46	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	Loggia Türe	0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	Loggia Türe	0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
B TO	OG3	IW01	1	Tür zu Dachraum	0,90	2,00	1,80			1,26	2,38	3,86	0,62	0,75
39				71,46				108,35						
S														
B TO	EG	AW01	12	1,20 x 1,50	1,20	1,50	21,60			15,12	1,50	32,40	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	2	1,20 x 1,30	1,20	1,30	3,12			2,18	1,50	4,68	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	1	0,80 x 2,35	0,80	2,35	1,88			1,32	1,50	2,82	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	5	Balkontüre	0,80	2,35	9,40			6,58	1,50	14,10	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	10	1,20 x 1,50	1,20	1,50	18,00			12,60	1,50	27,00	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	0,80 x 2,35	0,80	2,35	1,88			1,32	1,50	2,82	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	5	Balkontüre	0,80	2,35	9,40			6,58	1,50	14,10	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	10	1,20 x 1,50	1,20	1,50	18,00			12,60	1,50	27,00	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	0,80 x 2,35	0,80	2,35	1,88			1,32	1,50	2,82	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	5	Balkontüre	0,80	2,35	9,40			6,58	1,50	14,10	0,60	0,75

Fenster und Türen

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

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 TO	OG3	AW01	2	1,20 x 1,20			1,20	1,20	2,88			2,02	1,50	4,32	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	1,20 x 1,30			1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	5	1,20 x 1,50			1,20	1,50	9,00			6,30	1,50	13,50	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	2	Balkontüre			0,80	2,35	3,76			2,63	1,50	5,64	0,60	0,75
64						114,88						172,32				
W																
B TO	EG	AW01	3	1,20 x 1,50			1,20	1,50	5,40			3,78	1,50	8,10	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	2	1,20 x 1,30			1,20	1,30	3,12			2,18	1,50	4,68	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	2	0,60 x 0,70			0,60	0,70	0,84			0,59	1,50	1,26	0,60	0,75
B TO	EG	AW01	1	Türe zu Innenhof			0,80	2,00	1,60			1,12	1,50	2,40	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	2	1,20 x 1,30			1,20	1,30	3,12			2,18	1,50	4,68	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	2	0,60 x 1,30			0,60	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	6	1,20 x 1,50			1,20	1,50	10,80			7,56	1,50	16,20	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	2	1,80 x 1,50			1,80	1,50	5,40			3,78	1,50	8,10	0,60	0,75
B TO	OG1	AW01	1	Loggia Türe			0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	2	1,20 x 1,30			1,20	1,30	3,12			2,18	1,50	4,68	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	2	0,60 x 1,30			0,60	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	6	1,20 x 1,50			1,20	1,50	10,80			7,56	1,50	16,20	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	2	1,80 x 1,50			1,80	1,50	5,40			3,78	1,50	8,10	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	2	Balkontüre			0,80	2,35	3,76			2,63	1,50	5,64	0,60	0,75
B TO	OG2	AW01	1	Loggia Türe			0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	1,20 x 1,30			1,20	1,30	1,56			1,09	1,50	2,34	0,60	0,75
B TO	OG3	AW01	1	Loggia Türe			0,90	2,00	1,80			1,26	1,50	2,70	0,60	0,75
38						63,44						95,16				
Summe		184			314,02						472,19					

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

Monatsbilanz Standort HWB

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Standort: Gloggnitz

BGF [m²] = 2.607,79 L_T [W/K] = 1.469,25 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 74,04
 BRI [m³] = 8.170,40 L_V [W/K] = 737,69 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,628

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	-2,24	24.314	12.208	36.522	5.821	2.607	8.428	0,23	1,00	28.096
Februar	28	-0,26	20.004	10.044	30.047	5.257	3.762	9.019	0,30	1,00	21.035
März	31	3,65	17.872	8.973	26.846	5.821	5.104	10.924	0,41	1,00	15.963
April	30	8,28	12.402	6.227	18.629	5.633	5.908	11.541	0,62	0,97	7.397
Mai	31	12,84	7.827	3.930	11.756	5.821	6.858	12.679	1,08	0,82	1.420
Juni	30	15,98	4.257	2.137	6.394	5.633	6.611	12.244	1,91	0,52	80
Juli	31	17,88	2.320	1.165	3.485	5.821	6.906	12.727	3,65	0,27	2
August	31	17,34	2.910	1.461	4.371	5.821	6.623	12.444	2,85	0,35	8
September	30	14,05	6.298	3.162	9.461	5.633	5.697	11.330	1,20	0,76	811
Oktober	31	8,86	12.176	6.113	18.289	5.821	4.483	10.304	0,56	0,98	8.167
November	30	3,25	17.721	8.898	26.619	5.633	2.795	8.428	0,32	1,00	18.200
Dezember	31	-0,72	22.645	11.370	34.014	5.821	2.054	7.874	0,23	1,00	26.142
Gesamt	365		150.746	75.688	226.433	68.533	59.409	127.942			127.321
						nutzbare Gewinne:	55.101	44.012	99.113		

EKZ = 48,82 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 08.05.

Beginn Heizperiode: 25.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 2.607,79 L_T [W/K] = 1.469,25 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 74,04
 BRI [m³] = 8.170,40 L_V [W/K] = 737,69 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,628

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	23.535	11.817	35.351	5.821	2.220	8.041	0,23	1,00	27.312
Februar	28	0,73	19.026	9.553	28.579	5.257	3.485	8.742	0,31	1,00	19.844
März	31	4,81	16.604	8.337	24.941	5.821	4.936	10.756	0,43	0,99	14.239
April	30	9,62	10.981	5.513	16.494	5.633	5.728	11.360	0,69	0,96	5.607
Mai	31	14,20	6.340	3.183	9.523	5.821	7.036	12.857	1,35	0,70	528
Juni	30	17,33	2.824	1.418	4.243	5.633	6.802	12.435	2,93	0,34	7
Juli	31	19,12	962	483	1.445	5.821	7.119	12.939	8,95	0,11	0
August	31	18,56	1.574	790	2.364	5.821	6.597	12.418	5,25	0,19	0
September	30	15,03	5.258	2.640	7.897	5.633	5.490	11.123	1,41	0,68	372
Oktober	31	9,64	11.325	5.686	17.011	5.821	4.175	9.995	0,59	0,98	7.229
November	30	4,16	16.756	8.413	25.170	5.633	2.316	7.949	0,32	1,00	17.229
Dezember	31	0,19	21.655	10.873	32.527	5.821	1.810	7.631	0,23	1,00	24.898
Gesamt	365		136.840	68.706	205.546	68.533	57.713	126.246			117.265
						nutzbare Gewinne:	50.965	37.315	88.280		

EKZ = 44,97 kWh/m²a

RH-Eingabe

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur Heizung 60°/35° - Kleinflächige Abgabe

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	107,64	nicht konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	208,62	konditionierter Bereich
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	1.460,36	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Betriebsweise konstanter Betrieb

Nennwärmeleistung 69,25 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 274,49 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Heizperiode getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	2/3	417,25	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 3129 l Nennvolumen lt. Defaultwerte

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB) 214.054 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) 53.419

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	150.746
Lüftungswärmeverluste	75.688
Wärmeverluste	226.433 kWh/a
Solare Wärmegewinne	44.012
Innere Wärmegewinne	55.101
Wärmegewinne	99.113 kWh/a
Heizwärmebedarf	127.321 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	33.315
Verluste der Wärmeabgabe	1.517
Verluste der Wärmeverteilung	8.845
Verluste des Wärmespeichers	2.878
Verluste der Wärmebereitstellung	167
Verluste Warmwasserbereitung	13.407 kWh/a

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	0
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	0
Summe Hilfsenergiebedarf	0 kWh/a

HEB-WW (Warmwasser) 46.721 kWh/a

HTEB-WW (Warmwasser) 13.407 kWh/a

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Verluste der Wärmeabgabe	23.537
Verluste der Wärmeverteilung	98.080
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Wärmebereitstellung	3.268

Verluste Raumheizung	124.886 kWh/a
-----------------------------	----------------------

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	0
Energiebedarf Wärmeverteilung	648
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	0

Summe Hilfsenergiebedarf	648 kWh/a
---------------------------------	------------------

HEB-RH (Raumheizung)	166.685 kWh/a
-----------------------------	----------------------

HTEB-RH (Raumheizung)	39.365 kWh/a
------------------------------	---------------------

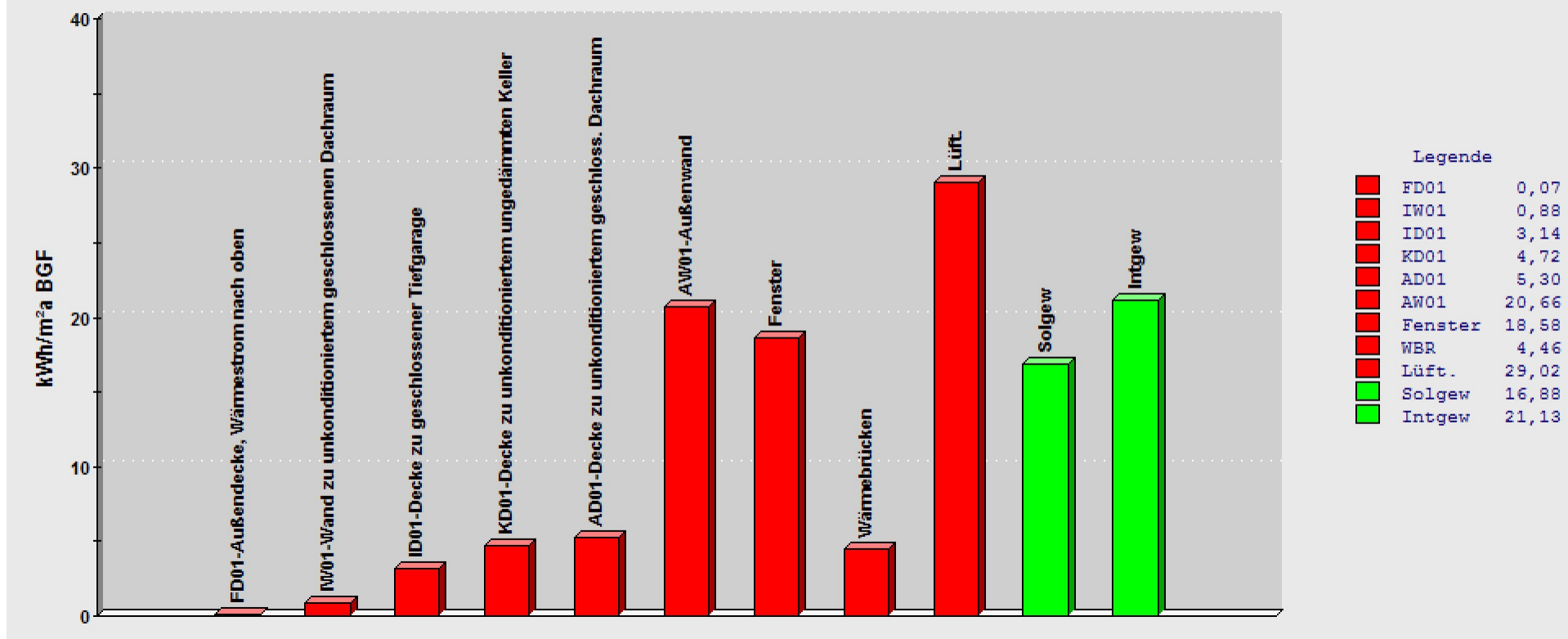
Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	-93.053
Warmwasserbereitung	-8.956

Ausdruck Grafik

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Verluste und Gewinne in kWh/m²a BGF



EKZ = 48,82 kWh/m²a Heizwärmebedarf = 127.321 kWh/a Gebäude Heizlast = 72,82 kW

- zur Optimierung bietet sich der Bauteil mit dem größten Verlustanteil an.

- die Transmissionsverluste pro Jahr ergeben sich aus dem Bauteil-U-Wert, dem Temperatur-Korrekturfaktor sowie der Bauteilfläche (unter Berücksichtigung der Klimadaten des Gebäude-Standortes).

Qv...Lüftungsverluste des Gebäudes (werden durch Lüften verursacht, zur Optimierung empfiehlt sich eine Wärmerückgewinnungsanlage)

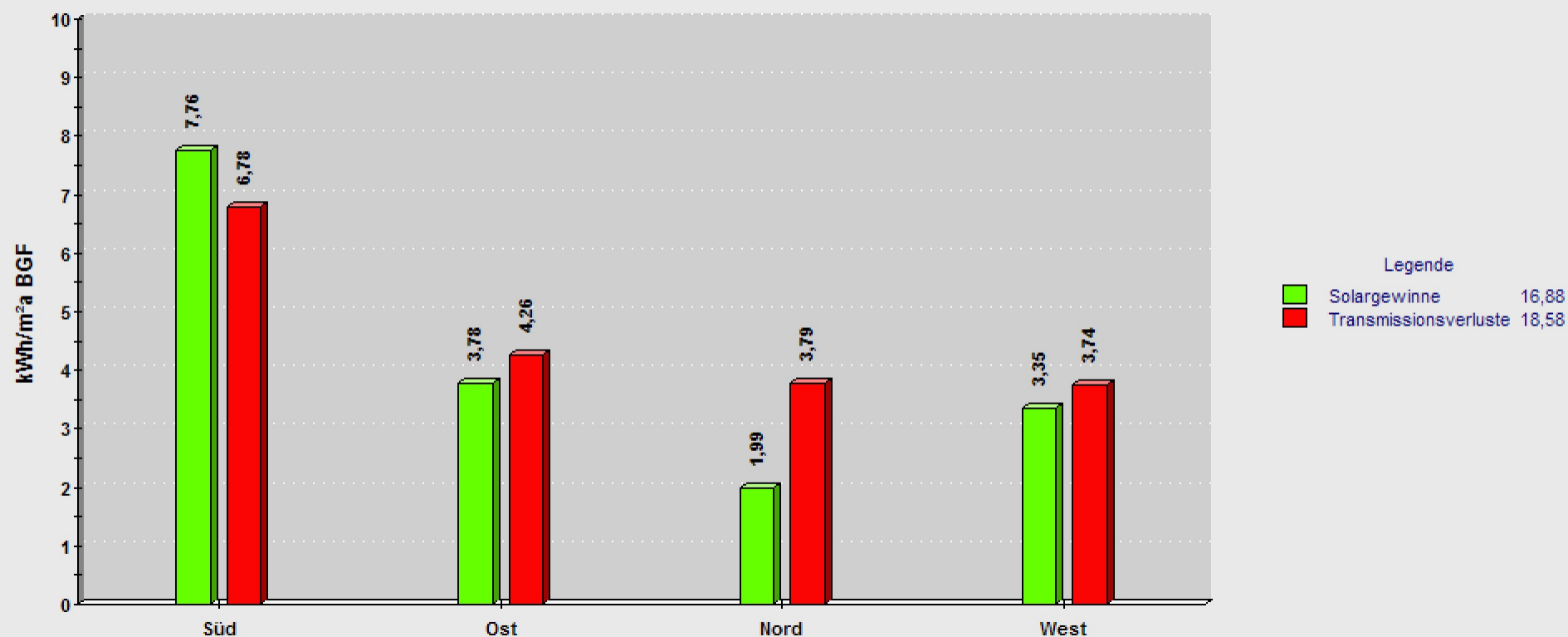
Qi...Interne Gewinne (entstehen durch Betrieb elektrischer Geräte, künstlicher Beleuchtung und Körperwärme von Personen)

Qs...Solare Gewinne (entstehen infolge von Strahlungstransmission durch transparente Bauteile(Fenster))

Ausdruck Grafik

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Fenster Energiebilanz in kWh/m²a BGF

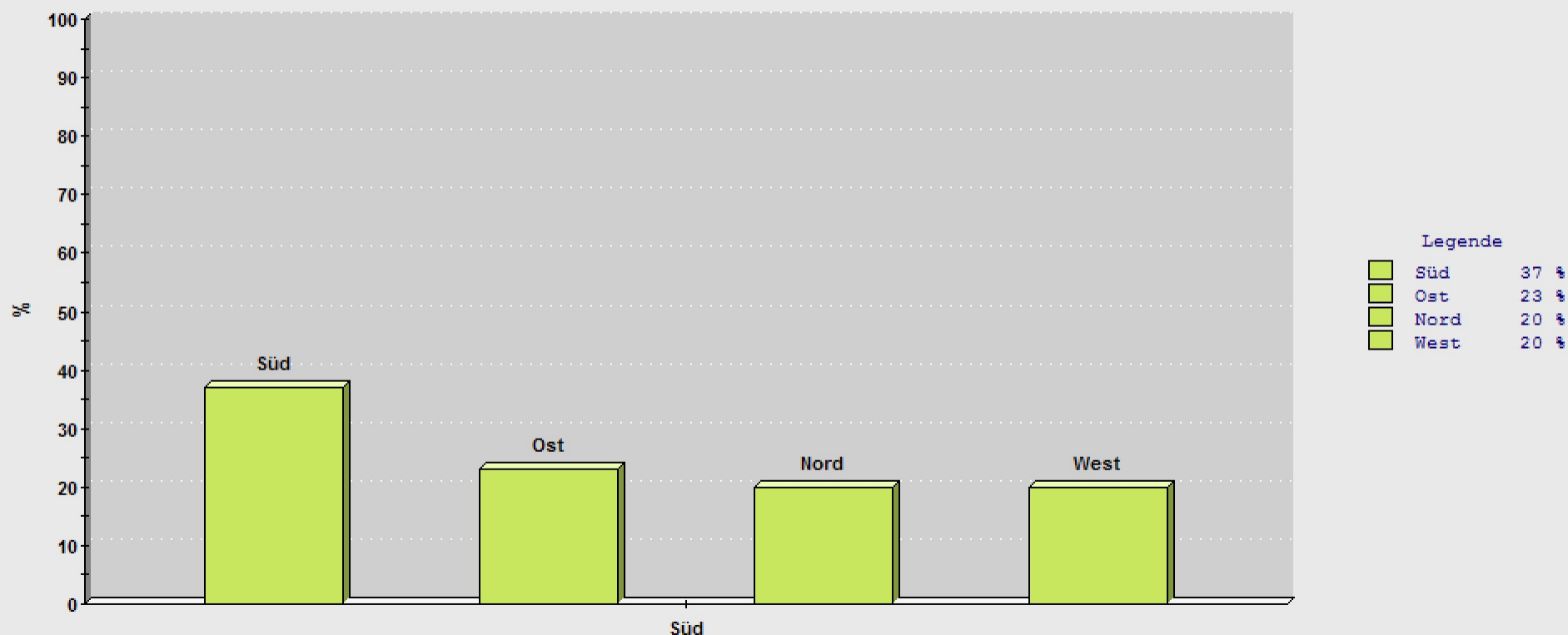


- die Energiebilanz (=Gewinne und Verluste) der Fenster wird hier nach Orientierung zusammengefasst
- im Norden gibt es nur minimale solare Gewinne, hier sind die Verluste am größten
- zur Optimierung empfiehlt sich eine Ausrichtung nach Süden und wenige Fenster im Norden
- die grünen Balken zeigen die solaren Gewinne, die roten Balken die Transmissionswärmeverluste

Ausdruck Grafik

Wohnhaus Zenzi Hölzlstraße 3, 2640 Gloggnitz

Fenster Ausrichtung



- zeigt die verwendeten Fenster in % sortiert nach der Orientierung
- zur Optimierung ist es empfehlenswert die Fenster im Norden und NW/NO minimal zu halten, die Fensterfläche im Süden bzw. SW/SO sollte über 50% sein
- bei hohen Fensteranteilen im Osten oder im Westen ist der sommerliche Überwärmungsschutz zu berücksichtigen die Gefahr einer Überwärmung ist hier am größten