

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Gebäudeteil	gesamtes Gebäude ohne Keller	Baujahr	1981
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Urtlstraße 11-13	Katastralgemeinde	St. Veit an der Glan
PLZ/Ort	9300 St. Veit an der Glan	KG-Nr.	74528
Grundstücksnr.	309/38	Seehöhe	494 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
B				
C	C			C
D		D	C	
E				
F				
G				

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

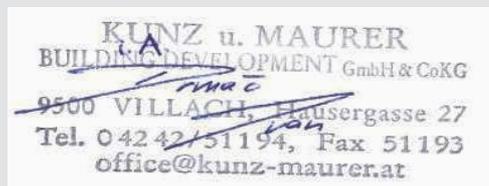
Brutto-Grundfläche	2.315 m ²	Klimaregion	SB	mittlerer U-Wert	0,63 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.852 m ²	Heiztage	228 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	7.082 m ³	Heizgradtage	3794 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.011 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,7 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	43,6
charakteristische Länge	2,35 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	56,1 kWh/m ² a	144.705	62,5
WWWB		29.576	12,8
HTEB _{RH}		-3.595	-1,6
HTEB _{WW}		11.944	5,2
HTEB		8.348	3,6
HEB		182.629	78,9
HHSB		38.026	16,4
EEB		220.654	95,3
PEB		578.114	249,7
PEB _{n.ern.}		474.407	204,9
PEB _{ern.}		103.708	44,8
CO ₂		92.013 kg/a	39,7 kg/m ² a
f _{GEE}		1,14	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kunz&Maurer Building Development Hausergasse 27 9500 Villach
Ausstellungsdatum	03.05.2016		
Gültigkeitsdatum	02.05.2026		



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

Datenblatt GEQ

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf St. Veit an der Glan

HWB_{SK} 63 f_{GEE} 1,14

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.315 m ²	Wohnungsanzahl	21
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.082 m ³	charakteristische Länge l _C	2,35 m
Gebäudehüllfläche A _B	3.011 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,43 m ⁻¹
		mittlere Raumhöhe	3,06 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: St. Veit an der Glan

Transmissionswärmeverluste Q _T		203.506 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	69.905 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		79.595 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	47.935 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		144.705 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		177.568 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		60.995 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		63.904 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		44.736 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		129.922 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung (Strom)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

ON 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.

Empfehlungen zur Verbesserung 10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Allgemeines

Die Verbesserungsvorschläge werden von uns eingetragen, um Vorschläge zu unterbreiten in welchen wir aufzeigen mit welchen Maßnahmen das Gebäude weniger Energie- sowie Wärmeverluste aufweist. Ob diese Sanierungsmöglichkeiten in Betracht gezogen werden, ist dann vom Bauherrn zu entscheiden.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach

Der HWB Wert könnte verbessert werden indem man eine zusätzliche Dämmung aufbringt.

- Dämmung Keller- / Außendecke / erdber. Boden

Der HWB Wert könnte verbessert werden indem man eine zusätzliche Dämmung aufbringt.

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Ein Heizungstausch wäre kostenbedingt durchzurechnen, eine Umstellung auf erneuerbare Energie wäre hier vorteilhaft.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Allgemein

Für die Erfassung der thermischen Gebäudehülle standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

Planunterlagen :

Mag. Arch. Karl Kosjek
9300 St.Veit / Glan

Untergeschoss, Eingangsgeschoss, 1. Obergeschoss, 2.Obergeschoss, Dachgeschoss, Schnitt A-A, Schnitt B-B, Schnitt C-C, Ansichten
Planunterlagen aus dem Jahr 1980

Es wird darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Energieausweisberechnungen Rechenwerte darstellen, die Unsicherheiten behaftet sind!
Z.B. können Nutzerverhalten oder Bauausführungsqualitäten zu Differenzen gegenüber den berechneten Werten führen!

Bauteile

Bauteile wurden aus den Schnitten entnommen.

Fenster

Fensterfläche 41,1% der Außenwandfläche
Das Geschoß (DG) enthält weniger als 4 Fenster

Fenster wurden an Hand der Planunterlagen entnommen.

Geometrie

Für die Erfassung der thermischen Gebäudehülle standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

Planunterlagen :

Mag. Arch. Karl Kosjek
9300 St.Veit / Glan

Untergeschoss, Eingangsgeschoss, 1. Obergeschoss, 2.Obergeschoss, Dachgeschoss, Schnitt A-A, Schnitt B-B, Schnitt C-C, Ansichten
Planunterlagen aus dem Jahr 1980

Es wird darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Energieausweisberechnungen Rechenwerte darstellen, die Unsicherheiten behaftet sind!
Z.B. können Nutzerverhalten oder Bauausführungsqualitäten zu Differenzen gegenüber den berechneten Werten führen!

Bauteil Anforderungen

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,80	2,50	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

LWBK Kärntner Heimstätte
Ferdinand Seelandstr. 27
9020 Klagenfurt
Tel.: 0463 / 216 26

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,7 K

Standort: St. Veit an der Glan
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 7.081,61 m³
Gebäudehüllfläche: 3.011,16 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	729,75	0,196	1,00		143,14
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	6,36	0,321	1,00		2,04
DS01 Dachschräge	6,15	0,381	1,00		2,34
FD01 Flachdach	581,10	0,298	1,00		173,07
FD02 Terrasse	149,92	0,297	1,00		44,54
FE/TÜ Fenster u. Türen	540,35	1,369			739,98
EB01 erdanliegender Fußboden	514,95	0,524	0,70		189,03
KD01 Decke zu Keller	215,72	0,674	0,70		101,71
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	30,01	0,658	0,60		11,85
EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	44,71	0,658	0,80		23,53
IW01 Wand zu Keller	75,11	2,649	0,70		139,26
IW02 Wand zu Keller 10	117,03	1,986	0,70		162,73
Summe OBEN-Bauteile	743,18				
Summe UNTEN-Bauteile	737,03				
Summe Außenwandflächen	804,47				
Summe Innenwandflächen	192,14				
Fensteranteil in Außenwänden 38,7 %	508,19				
Fenster in Innenwänden	26,16				
Fenster in Deckenflächen	6,00				

Summe [W/K] **1.733**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **173**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.906,54**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **654,90**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **86,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.315 m²) [W/m² BGF] **37,29**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmereizgerers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Holzspan-Dämmplatte WS 35	B	0,0350	0,104	0,337	
Normalbeton	B	0,1900	2,500	0,076	
Holzspan-Dämmplatte WS 75	B	0,0750	0,104	0,721	
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005	
Fassadendämmplatte	B	0,0500	0,040	1,250	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
Außenputz	B	0,0050	0,900	0,006	
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005	
Polystyrol-Hartschaumplatte EPS-F	B	0,1000	0,040	2,500	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4860	U-Wert 0,20		
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120	
Abdichtung	B	0,0005	0,230	0,002	
XPS Dämmplatte	B	0,0500	0,040	1,250	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3605	U-Wert 0,66		
EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120	
Abdichtung	B	0,0005	0,230	0,002	
XPS Dämmplatte	B	0,0500	0,040	1,250	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3605	U-Wert 0,66		
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
div. Beläge	B	0,0050	1,300	0,004	
Zementestrich	B	0,0450	1,700	0,026	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,120	0,250	
Sandausgleich	B	0,0200	0,700	0,029	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Porozell Dämmplatte	B	0,0300	0,040	0,750	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3402	U-Wert 0,71		
FD01 Flachdach					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Porozell Dämmplatte	B	0,0300	0,040	0,750	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,1000	0,042	2,381	
Abdichtung	B	0,0005	0,220	0,002	
Vlies	B *	0,0002	0,220	0,001	
Bekiesung	B *	0,0600	2,000	0,030	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,3407 Dicke gesamt 0,4009	U-Wert 0,30		

Bauteile

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

FD02 Terrasse					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Porozell Dämmplatte	B	0,0300	0,040	0,750	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,1000	0,042	2,381	
Abdichtung	B	0,0005	0,220	0,002	
diverse Beläge	B	0,0100	1,200	0,008	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3507	U-Wert 0,30		
DS01 Dachschräge					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,1000	0,042	2,381	
Abdichtung	B	0,0005	0,220	0,002	
Vlies	B *	0,0002	0,220	0,001	
Bekiesung	B *	0,0600	2,000	0,030	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,3207	Dicke gesamt 0,3809	U-Wert 0,38	
EB01 erdanliegender Fußboden					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
div. Beläge	B	0,0050	1,300	0,004	
Zementestrich	B	0,0500	1,700	0,029	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Tellwolle	B	0,0600	0,042	1,429	
Abdichtung	B	0,0005	0,220	0,002	
Unterbeton	B	0,1000	1,650	0,061	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Sandausgleich	B	0,0500	0,700	0,071	
Stahlbeton	B	0,3500	2,500	0,140	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6159	U-Wert 0,52		
IW01 Wand zu Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Stahlbeton	B	0,2500	2,500	0,100	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2600	U-Wert 2,65		
IW02 Wand zu Keller 10					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
Ziegelmauerwerk	B	0,1000	0,480	0,208	
Gipsputz	B	0,0100	0,570	0,018	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1200	U-Wert 1,99		
KD01 Decke zu Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
div. Beläge	B	0,0200	1,300	0,015	
Zementestrich	B	0,0500	1,700	0,029	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0250	0,120	0,208	
Sandausgleich	B	0,0400	0,700	0,057	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Porozell Dämmplatte	B	0,0300	0,040	0,750	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3752	U-Wert 0,67		

Bauteile

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
div. Beläge	B	0,0050	1,300	0,004	
Zementestrich	B	0,0450	1,700	0,026	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmplatte	B	0,0300	0,120	0,250	
Sandausgleich	B	0,0200	0,700	0,029	
Stahlbeton	B	0,2100	2,500	0,084	
Kleber mineralisch	B	0,0050	1,000	0,005	
Polystyrol-Hartschaumplatte EPS-F	B	0,1000	0,040	2,500	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,4232	U-Wert	0,32

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

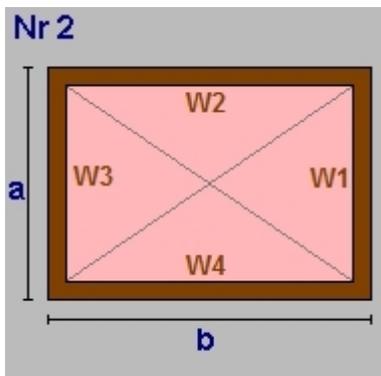
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

KG Grundform



Von KG bis OG2

$$a = 18,04 \quad b = 27,87$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 502,77\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.463,18\text{m}^3$$

Wand W1 52,50m² AW01 Außenwand

Wand W2 81,11m² AW01

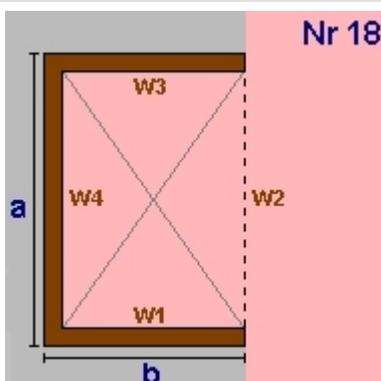
Wand W3 52,50m² AW01

Wand W4 81,11m² AW01

Decke 502,77m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 502,77m² EB01 erdanliegender Fußboden

KG VS 1



Von KG bis OG2

$$a = 17,34 \quad b = 12,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 218,83\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 636,84\text{m}^3$$

Wand W1 36,73m² AW01 Außenwand

Wand W2 -50,46m² AW01

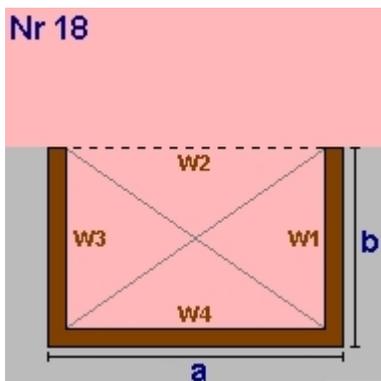
Wand W3 36,73m² AW01

Wand W4 50,46m² AW01

Decke 218,83m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 218,83m² EB01 erdanliegender Fußboden

KG VS 2



Von KG bis OG2

$$a = 12,79 \quad b = 0,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 8,95\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 26,06\text{m}^3$$

Wand W1 2,04m² AW01 Außenwand

Wand W2 -37,22m² AW01

Wand W3 2,04m² AW01

Wand W4 37,22m² AW01

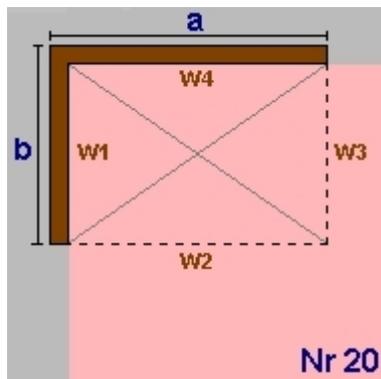
Decke 8,95m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 8,95m² EB01 erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

KG VS 4



Von KG bis OG2

$a = 0,17$ $b = 0,70$

lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $0,12\text{m}^2$ BRI $0,35\text{m}^3$

Wand W1 $2,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-0,49\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $-2,04\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $0,49\text{m}^2$ AW01

Decke $0,12\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $0,12\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

KG Höhendifferenz Baukörper

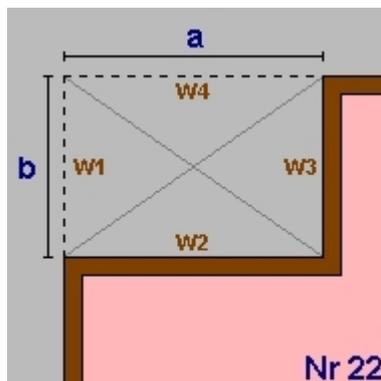
Wand W1 $11,44\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Teilung $17,34 \times 0,66$ (Länge x Höhe)

$11,44\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdr)

**Freieingabe
(Nr 52)**

KG RS 3



Von KG bis EG

$a = 0,17$ $b = 0,70$

lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $-0,12\text{m}^2$ BRI $-0,35\text{m}^3$

Wand W1 $-2,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $0,49\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $2,04\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-0,49\text{m}^2$ AW01

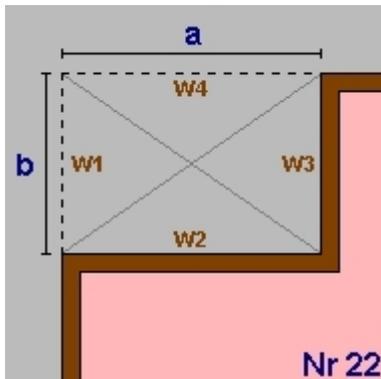
Decke $-0,12\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-0,12\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

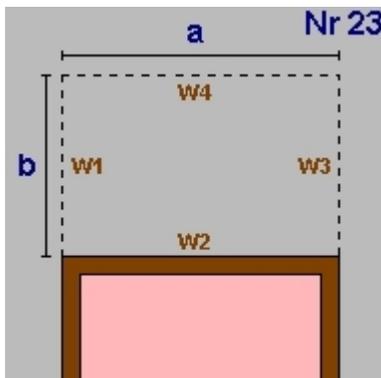
10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

KG RS 1



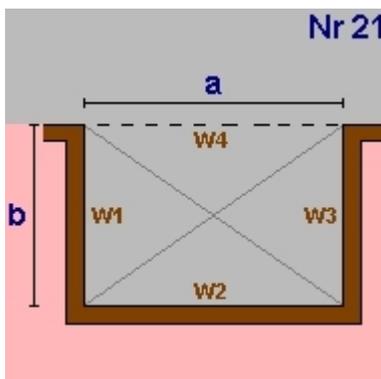
a = 12,62	b = 4,07		
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,62 => 3,19m			
BGF	-51,36m ²	BRI	-163,64m ³
Wand W1	-12,97m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	21,28m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
	Teilung 12,62 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	18,93m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3	6,41m ²	EW01	
	Teilung 4,37 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	6,56m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W4	-40,21m ²	AW01	Außenwand
Decke	51,36m ²	EB01	erdanliegender Fußboden
Boden	-51,36m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

KG RS 2



a = 18,04	b = 4,07		
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,62 => 3,19m			
BGF	-73,42m ²	BRI	-233,92m ³
Wand W1	-12,97m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	30,41m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
	Teilung 18,04 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	27,06m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3	-12,97m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	-57,47m ²	AW01	
Decke	73,42m ²	EB01	erdanliegender Fußboden
Boden	-73,42m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

KG K 1

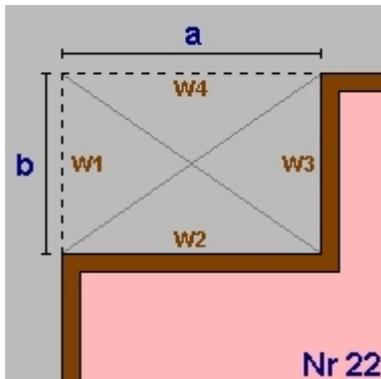


a = 4,26	b = 3,35		
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m			
BGF	-14,27m ²	BRI	-42,03m ³
Wand W1	9,87m ²	IW02	Wand zu Keller 10
Wand W2	12,55m ²	IW02	
Wand W3	9,87m ²	IW01	Wand zu Keller
Wand W4	-6,16m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
	Teilung 4,26 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	6,39m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	14,27m ²	KD01	Decke zu Keller
Boden	-14,27m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

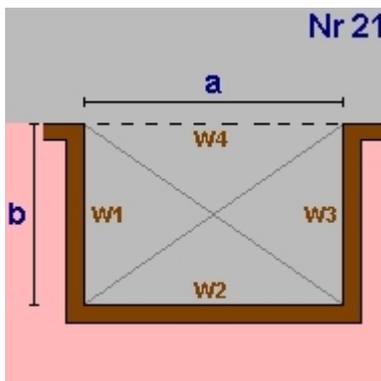
10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

KG K 2



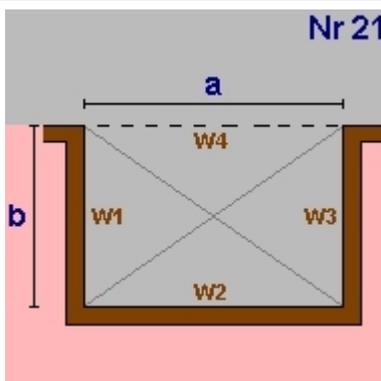
a =	4,25	b =	3,35
lichte Raumhöhe =	2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m		
BGF	-14,24m ²	BRI	-41,93m ³
Wand W1	-1,01m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Teilung	0,70 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	1,05m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Teilung	2,65 x 2,95 (Länge x Höhe)		
Wand W2	7,80m ²	IW01	Wand zu Keller
Wand W3	12,52m ²	IW02	Wand zu Keller 10
Wand W4	9,87m ²	IW02	
Wand W4	-6,14m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Teilung	4,25 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	6,38m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	14,24m ²	KD01	Decke zu Keller
Boden	-14,24m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

KG K 3



a =	10,10	b =	3,40
lichte Raumhöhe =	2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m		
BGF	-34,34m ²	BRI	-101,14m ³
Wand W1	10,01m ²	IW01	Wand zu Keller
Wand W2	29,75m ²	IW02	Wand zu Keller 10
Wand W3	10,01m ²	IW02	
Wand W4	-14,60m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Teilung	10,10 x 1,50 (Länge x Höhe)		
	15,15m ²	EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	34,34m ²	KD01	Decke zu Keller
Boden	-34,34m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

KG K 4

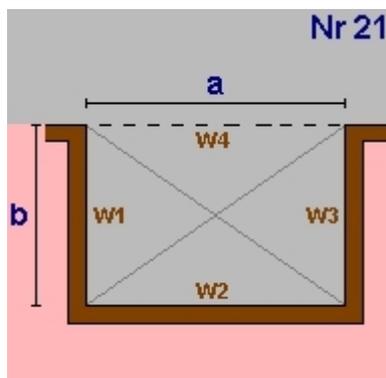


a =	2,90	b =	4,65
lichte Raumhöhe =	2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m		
BGF	-13,49m ²	BRI	-39,72m ³
Wand W1	13,70m ²	IW01	Wand zu Keller
Wand W2	8,54m ²	IW02	Wand zu Keller 10
Wand W3	13,70m ²	IW02	
Wand W4	-8,54m ²	IW02	
Decke	13,49m ²	KD01	Decke zu Keller
Boden	-13,49m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

KG K 5

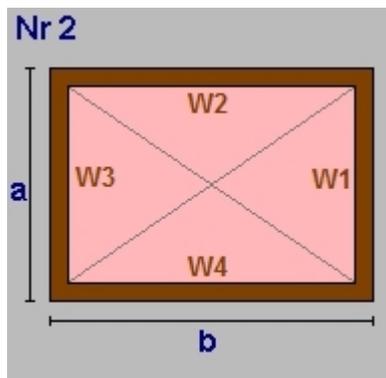


$a = 1,75$	$b = 0,35$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m	
BGF	-0,61m ² BRI -1,80m ³
Wand W1	1,03m ² IW02 Wand zu Keller 10
Wand W2	5,15m ² IW02
Wand W3	1,03m ² IW02
Wand W4	-5,15m ² IW02
Decke	0,61m ² KD01 Decke zu Keller
Boden	-0,61m ² EB01 erdanliegender Fußboden

KG Summe

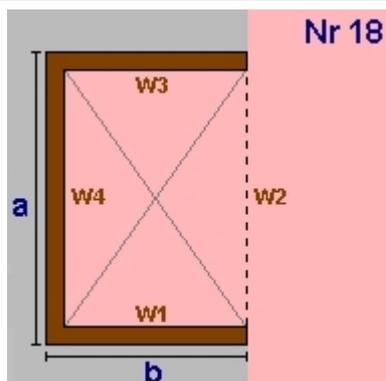
KG Bruttogrundfläche [m²]: 528,83
 KG Bruttorauminhalt [m³]: 1.501,89

EG Grundform



Von KG bis OG2	
$a = 18,04$	$b = 27,87$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,34 => 2,91m	
BGF	502,77m ² BRI 1.463,18m ³
Wand W1	52,50m ² AW01 Außenwand
Wand W2	81,11m ² AW01
Wand W3	52,50m ² AW01
Wand W4	81,11m ² AW01
Decke	502,77m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-502,77m ² ZD01 warme Zwischendecke

EG VS 1

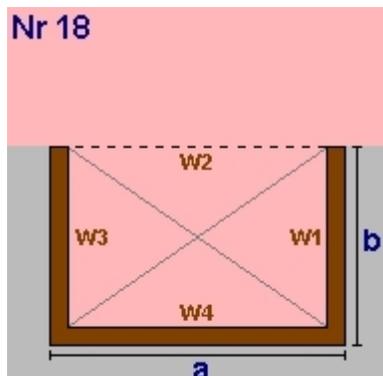


Von KG bis OG2	
$a = 17,34$	$b = 12,62$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,34 => 2,91m	
BGF	218,83m ² BRI 636,84m ³
Wand W1	36,73m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-50,46m ² AW01
Wand W3	36,73m ² AW01
Wand W4	50,46m ² AW01
Decke	218,83m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-218,83m ² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

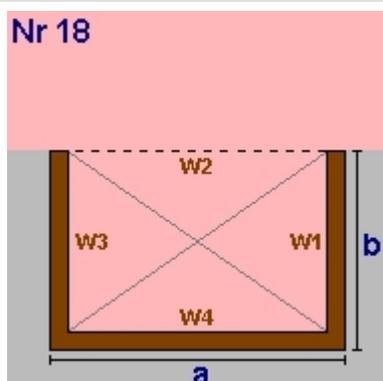
EG VS 2



Von KG bis OG2
 $a = 12,79$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $8,95\text{m}^2$ BRI $26,06\text{m}^3$

Wand W1	$2,04\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-37,22\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,04\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$37,22\text{m}^2$	AW01
Decke	$8,95\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-8,95\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

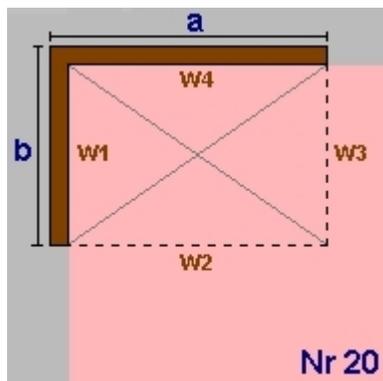
EG VS 3



$a = 6,69$ $b = 0,95$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $6,36\text{m}^2$ BRI $18,56\text{m}^3$

Wand W1	$2,77\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-19,54\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,77\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$19,54\text{m}^2$	AW01
Decke	$6,36\text{m}^2$	FD02 Terrasse
Boden	$6,36\text{m}^2$	DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

EG VS 4



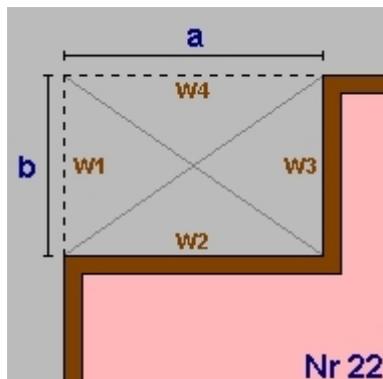
Von KG bis OG2
 $a = 0,17$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $0,12\text{m}^2$ BRI $0,35\text{m}^3$

Wand W1	$2,04\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-0,49\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-2,04\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$0,49\text{m}^2$	AW01
Decke	$0,12\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-0,12\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

EG RS 3



Von KG bis EG

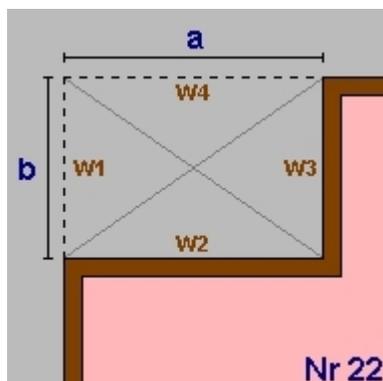
$a = 0,17$ $b = 0,70$

lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $-0,12\text{m}^2$ BRI $-0,35\text{m}^3$

Wand W1	$-2,04\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$0,49\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,04\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-0,49\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-0,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$0,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

EG K 1



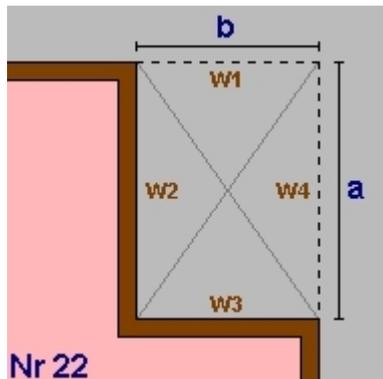
$a = 2,62$ $b = 4,12$

lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,95\text{m}$

BGF $-10,79\text{m}^2$ BRI $-31,79\text{m}^3$

Wand W1	$-12,13\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$7,72\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$12,13\text{m}^2$	IW01	Wand zu Keller
Wand W4	$-7,72\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$10,79\text{m}^2$	KD01	Decke zu Keller
Boden	$-10,79\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden

EG K 2



$a = 4,12$ $b = 6,10$

lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,95\text{m}$

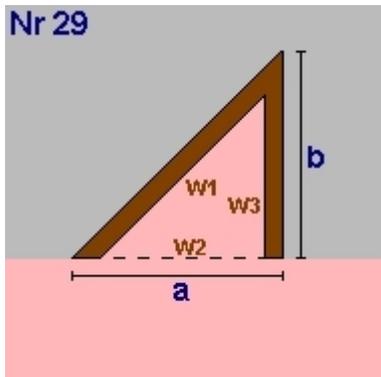
BGF $-25,13\text{m}^2$ BRI $-74,02\text{m}^3$

Wand W1	$-17,97\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$12,13\text{m}^2$	IW01	Wand zu Keller
Wand W3	$17,97\text{m}^2$	IW02	Wand zu Keller 10
Wand W4	$-12,13\text{m}^2$	IW01	Wand zu Keller
Decke	$24,81\text{m}^2$	KD01	Decke zu Keller
Teilung	$-0,32\text{m}^2$	ZD01	
Boden	$-25,13\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

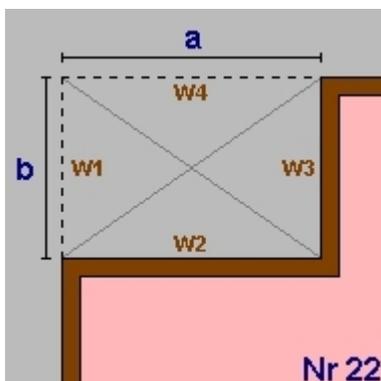
EG K 2 (VS)



$a = 0,90$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $0,32\text{m}^2$ BRI $0,92\text{m}^3$

Wand W1 $3,32\text{m}^2$ IW02 Wand zu Keller 10
 Wand W2 $-2,62\text{m}^2$ IW02
 Wand W3 $2,04\text{m}^2$ IW01 Wand zu Keller
 Decke $0,32\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $0,32\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG K 3

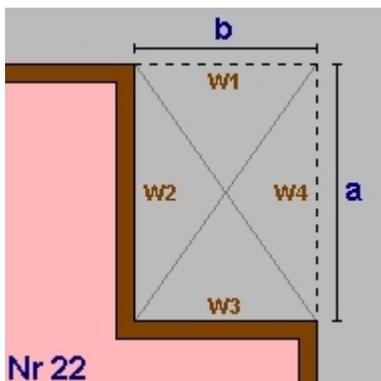


$a = 21,52$ $b = 4,17$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-89,74\text{m}^2$ BRI $-264,30\text{m}^3$

Wand W1 $-12,28\text{m}^2$ IW01 Wand zu Keller
 Wand W2 $63,38\text{m}^2$ IW01
 Wand W3 $12,28\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-46,15\text{m}^2$ IW01
 Teilung $5,85 \times 2,95$ (Länge x Höhe)
 $17,23\text{m}^2$ IW02 Wand zu Keller 10

Decke $89,74\text{m}^2$ KD01 Decke zu Keller
 Boden $-89,74\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG K 4



$a = 4,07$ $b = 3,27$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $-13,31\text{m}^2$ BRI $-39,20\text{m}^3$

Wand W1 $-9,63\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $11,99\text{m}^2$ IW01 Wand zu Keller
 Wand W3 $9,63\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-11,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Decke $13,31\text{m}^2$ KD01 Decke zu Keller
 Boden $-13,31\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

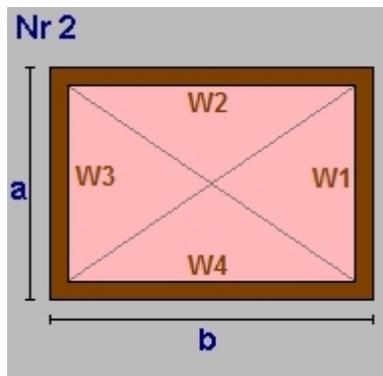
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 598,26
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.736,25

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

OG1 Grundform



Von KG bis OG2

$$a = 18,04 \quad b = 27,87$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 502,77\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.463,18\text{m}^3$$

Wand W1 52,50m² AW01 Außenwand

Wand W2 81,11m² AW01

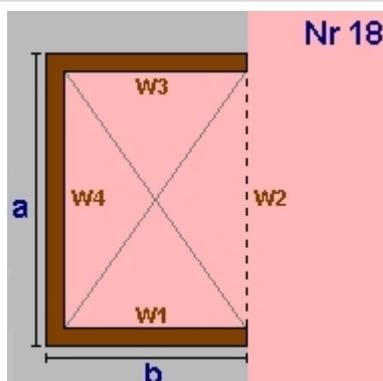
Wand W3 52,50m² AW01

Wand W4 81,11m² AW01

Decke 502,77m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -502,77m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 VS 1



Von KG bis OG2

$$a = 17,34 \quad b = 12,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 218,83\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 636,84\text{m}^3$$

Wand W1 36,73m² AW01 Außenwand

Wand W2 -50,46m² AW01

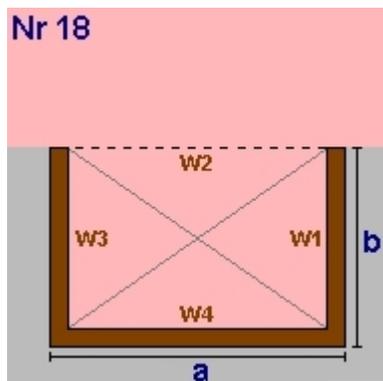
Wand W3 36,73m² AW01

Wand W4 50,46m² AW01

Decke 218,83m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -218,83m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 VS 2



Von KG bis OG2

$$a = 12,79 \quad b = 0,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 8,95\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 26,06\text{m}^3$$

Wand W1 2,04m² AW01 Außenwand

Wand W2 -37,22m² AW01

Wand W3 2,04m² AW01

Wand W4 37,22m² AW01

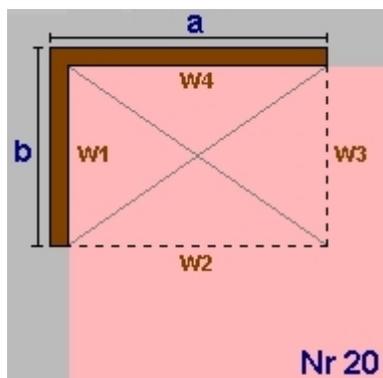
Decke 8,95m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -8,95m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

OG1 VS 4



Von KG bis OG2

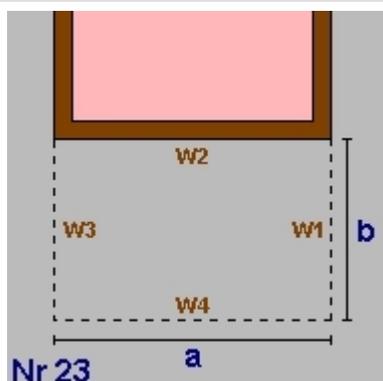
$$a = 0,17 \quad b = 0,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 0,12\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 0,35\text{m}^3$$

Wand W1	2,04m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-0,49m ²	AW01	
Wand W3	-2,04m ²	AW01	
Wand W4	0,49m ²	AW01	
Decke	0,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	0,12m ²	KD01	Decke zu Keller

OG1 RS 4



Von OG1 bis OG2

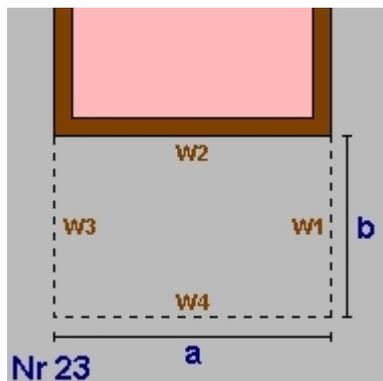
$$a = 27,87 \quad b = 3,75$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -104,51\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -304,15\text{m}^3$$

Wand W1	-10,91m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	81,11m ²	AW01	
Wand W3	-10,91m ²	AW01	
Wand W4	-81,11m ²	AW01	
Decke	-104,51m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	104,51m ²	FD02	Terrasse

OG1 RS 5



Von OG1 bis OG2

$$a = 12,62 \quad b = 3,75$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

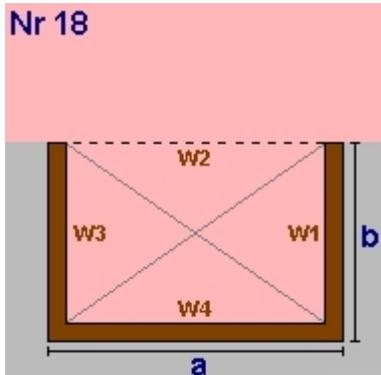
$$\text{BGF} \quad -47,33\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -137,73\text{m}^3$$

Wand W1	-10,91m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	36,73m ²	AW01	
Wand W3	-10,91m ²	AW01	
Wand W4	-36,73m ²	AW01	
Decke	-47,33m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	39,06m ²	FD02	Terrasse
Teilung	8,27m ²	ZD01	

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

OG1 VS 5

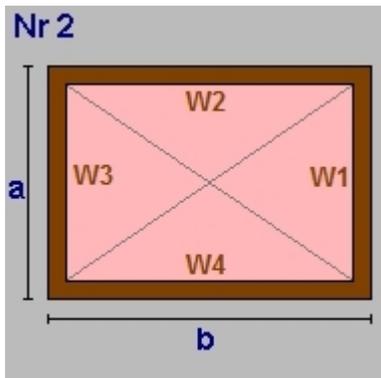


$a = 3,59$	$b = 2,30$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,34 => 2,91m	
BGF	8,26m ² BRI 24,03m ³
Wand W1	6,69m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-10,45m ² AW01
Wand W3	6,69m ² AW01
Wand W4	10,45m ² AW01
Decke	8,26m ² FD01 Flachdach
Boden	-8,26m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

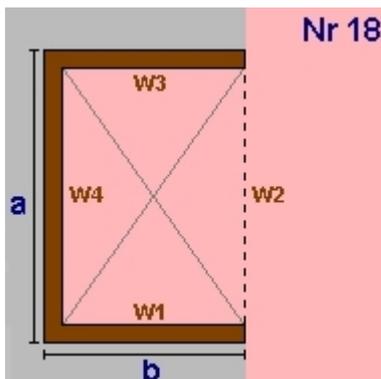
OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	587,10
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	1.708,57

OG2 Grundform



Von KG bis OG2	
$a = 18,04$	$b = 27,87$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,34 => 2,91m	
BGF	502,77m ² BRI 1.463,43m ³
Wand W1	52,51m ² AW01 Außenwand
Wand W2	81,12m ² AW01
Wand W3	52,51m ² AW01
Wand W4	81,12m ² AW01
Decke	480,68m ² FD01 Flachdach
Teilung	22,09m ² ZD01
Boden	-502,77m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 VS 1

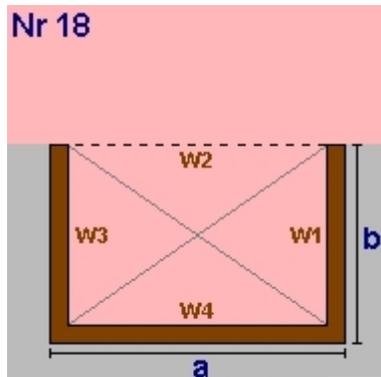


Von KG bis OG2	
$a = 17,34$	$b = 12,62$
lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,34 => 2,91m	
BGF	218,83m ² BRI 636,95m ³
Wand W1	36,73m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-50,47m ² AW01
Wand W3	36,73m ² AW01
Wand W4	50,47m ² AW01
Decke	218,83m ² FD01 Flachdach
Boden	-218,83m ² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

OG2 VS 2



Von KG bis OG2

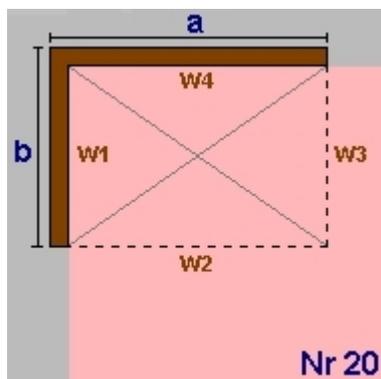
$$a = 12,79 \quad b = 0,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 8,95\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 26,06\text{m}^3$$

Wand W1	2,04m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-37,23m ²	AW01	
Wand W3	2,04m ²	AW01	
Wand W4	37,23m ²	AW01	
Decke	8,95m ²	FD01	Flachdach
Boden	-8,95m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 VS 4



Von KG bis OG2

$$a = 0,17 \quad b = 0,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 0,12\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 0,35\text{m}^3$$

Wand W1	2,04m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-0,49m ²	AW01	
Wand W3	-2,04m ²	AW01	
Wand W4	0,49m ²	AW01	
Decke	0,12m ²	FD01	Flachdach
Boden	-0,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Höhendifferenz Baukörper

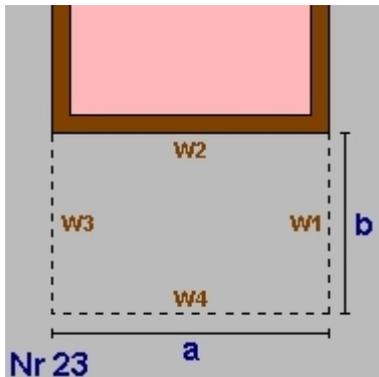
Wand W1	22,88m ²	AW01	Außenwand
---------	---------------------	------	-----------

Freieingabe
(Nr 52)

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

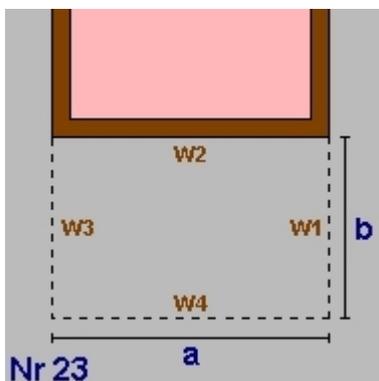
OG2 RS 4



Von OG1 bis OG2
 $a = 27,87$ $b = 3,75$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF -104,51m² BRI -304,20m³

Wand W1 -10,92m² AW01 Außenwand
 Wand W2 81,12m² AW01
 Wand W3 -10,92m² AW01
 Wand W4 -81,12m² AW01
 Decke -104,51m² FD01 Flachdach
 Boden 104,51m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 RS 5



Von OG1 bis OG2
 $a = 12,62$ $b = 3,75$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF -47,33m² BRI -137,75m³

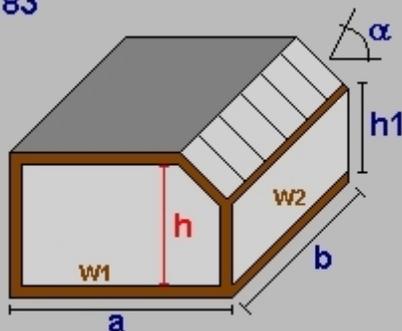
Wand W1 -10,92m² AW01 Außenwand
 Wand W2 36,73m² AW01
 Wand W3 -10,92m² AW01
 Wand W4 -36,73m² AW01
 Decke -47,33m² FD01 Flachdach
 Boden 47,33m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 578,84
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1.684,83

DG Stiegenhaus

Nr 83



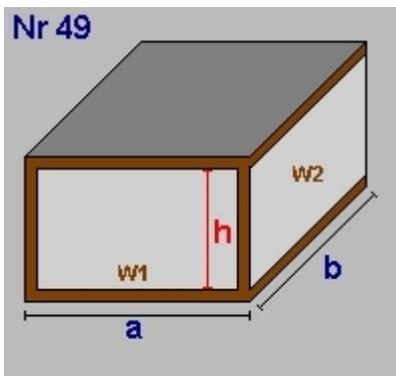
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 0,00
 $a = 4,00$ $b = 3,64$
 $h_1 = 1,00$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,69\text{m}$
 BGF 14,56m² BRI 39,18m³

Dachfl. 6,15m²
 Decke 14,56m²
 Wand W1 10,76m² AW01 Außenwand
 Wand W2 3,64m² AW01
 Wand W3 10,76m² AW01
 Wand W4 9,79m² AW01
 Dach 6,15m² DS01 Dachschräge
 Decke 14,56m² FD01 Flachdach
 Boden -14,56m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

DG Stiegenhaus 2



a =	2,07	b =	3,64
lichte Raumhöhe(h)=	1,00 + obere Decke: 0,34 => 1,34m		
BGF	7,53m ²	BRI	10,10m ³
Decke	7,53m ²		
Wand W1	2,78m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,88m ²	AW01	
Wand W3	-2,78m ²	AW01	
Wand W4	4,88m ²	AW01	
Decke	7,53m ²	FD01	Flachdach
Boden	-7,53m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **22,09**
 DG Bruttonrauminhalt [m³]: **49,28**

Deckenvolumen EB01

Fläche 514,95 m² x Dicke 0,62 m = 317,16 m³

Deckenvolumen KD01

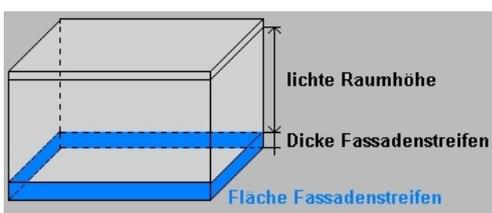
Fläche 215,72 m² x Dicke 0,38 m = 80,94 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 6,36 m² x Dicke 0,42 m = 2,69 m³

Bruttonrauminhalt [m³]: 400,79

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,616m	58,03m	35,74m ²
AW01	- KD01	0,375m	0,00m	0,00m ²
AW01	- DD01	0,423m	1,90m	0,80m ²
EW01	- EB01	0,616m	-0,30m	-0,18m ²
EW02	- EB01	0,616m	15,72m	9,68m ²
IW01	- EB01	0,616m	26,76m	16,48m ²
IW02	- EB01	0,616m	34,55m	21,28m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.315,11
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: 7.081,61

Fenster und Türen

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,070	1,23	1,40		0,01	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,070	1,11	1,42		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,070	1,07	1,43		0,60	
3,41														
horiz.														
B	T1	OG2	FD01	4	1,50 x 1,00									
						1,50	1,00	6,00	1,10	1,50	0,070	3,83	1,43	8,60
				4				6,00				3,83	8,60	
N														
B	T1	EG	AW01	2	1,50 x 0,60									
		EG	IW01	2	Haustür									
						1,50	0,60	1,80	1,10	1,50	0,070	0,91	1,55	2,79
						1,00	2,00	4,00					1,80	5,04
													0,60	0,75
B	T3	OG1	AW01	13	1,47 x 1,62									
						1,47	1,62	30,95	1,10	1,50	0,070	18,08	1,41	43,52
													0,60	0,75
B	T1	OG1	AW01	13	1,47 x 1,00									
						1,47	1,00	19,11	1,10	1,50	0,070	12,15	1,44	27,42
													0,01	0,75
B	T3	OG2	AW01	13	1,47 x 1,62									
						1,47	1,62	30,95	1,10	1,50	0,070	18,08	1,41	43,52
													0,60	0,75
B	T1	OG2	AW01	13	1,47 x 1,00									
						1,47	1,00	19,11	1,10	1,50	0,070	12,15	1,44	27,42
													0,01	0,75
B	T1	DG	AW01	1	2,80 x 1,35									
						2,80	1,35	3,78	1,10	1,50	0,070	2,71	1,39	5,24
													0,01	0,75
				57				109,70				64,08	154,95	
O														
B	T2	KG	AW01	1	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36
													0,60	0,75
B	T2	KG	AW01	1	0,37 x 1,27									
		KG	IW02	2	Haustür									
						1,00	2,00	4,00					1,80	5,04
													0,62	0,75
B	T3	EG	AW01	1	0,95 x 2,54									
						0,95	2,54	2,41	1,10	1,50	0,070	1,46	1,43	3,44
													0,60	0,75
B	T2	EG	AW01	1	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36
													0,60	0,75
B	T2	EG	AW01	2	0,37 x 1,27									
						0,37	1,27	0,94	1,10	1,50	0,070	0,22	1,74	1,64
													0,60	0,75
B		EG	IW01	1	2,00 x 2,54 Türe									
						2,00	2,54	5,08					3,56	1,80
													6,40	0,62
		EG	IW01	1	Haustür									
						1,00	2,00	2,00					1,80	2,52
													0,62	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36
													0,60	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	0,37 x 1,27									
						0,37	1,27	0,47	1,10	1,50	0,070	0,11	1,74	0,82
													0,60	0,75
B	T2	OG2	AW01	1	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36
													0,60	0,75
B	T2	OG2	AW01	1	0,37 x 1,27									
						0,37	1,27	0,47	1,10	1,50	0,070	0,11	1,74	0,82
													0,60	0,75
B		DG	AW01	1	1,10 x 2,00 Türe									
						1,10	2,00	2,20					1,54	2,00
													4,40	0,62
														0,75
				15				24,60				10,79	35,34	
S														
B	T3	KG	AW01	11	2,77 x 2,54									
						2,77	2,54	77,40	1,10	1,50	0,070	54,41	1,35	104,56
													0,60	0,75
B	T3	KG	AW01	1	5,85 x 2,54									
						5,85	2,54	14,86	1,10	1,50	0,070	10,81	1,34	19,88
													0,60	0,75
B	T3	EG	AW01	13	2,77 x 2,54									
						2,77	2,54	91,47	1,10	1,50	0,070	64,31	1,35	123,57
													0,60	0,75
B	T3	OG1	AW01	13	2,77 x 2,54									
						2,77	2,54	91,47	1,10	1,50	0,070	64,31	1,35	123,57
													0,60	0,75
B	T3	OG2	AW01	13	2,77 x 2,54									
						2,77	2,54	91,47	1,10	1,50	0,070	64,31	1,35	123,57
													0,60	0,75
				51				366,67				258,15	495,15	
W														
B	T2	KG	AW01	1	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36
													0,60	0,75
B	T2	KG	AW01	1	0,37 x 1,27									
		KG	IW01	1	Haustür									
						1,00	2,00	2,00					1,80	2,52
													0,62	0,75
		KG	IW02	1	Haustür									
						1,00	2,00	2,00					1,80	2,52
													0,62	0,75
B	T3	EG	AW01	1	0,95 x 2,54									
						0,95	2,54	2,41	1,10	1,50	0,070	1,46	1,43	3,44
													0,60	0,75
B	T2	EG	AW01	2	1,27 x 1,29									
						1,27	1,29	3,28	1,10	1,50	0,070	1,83	1,44	4,72
													0,60	0,75
B	T2	EG	AW01	1	0,37 x 1,27									
						0,37	1,27	0,47	1,10	1,50	0,070	0,11	1,74	0,82
													0,60	0,75
B		EG	IW01	1	2,00 x 2,54 Türe									
						2,00	2,54	5,08					3,56	1,80
													6,40	0,62
														0,75

Fenster und Türen

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
	EG IW01	1	Haustür	1,00	2,00	2,00					1,80	2,52	0,62	0,75
B T3	OG1 AW01	1	2,77 x 2,54	2,77	2,54	7,04	1,10	1,50	0,070	4,95	1,35	9,51	0,60	0,75
B T2	OG1 AW01	1	1,27 x 1,29	1,27	1,29	1,64	1,10	1,50	0,070	0,92	1,44	2,36	0,60	0,75
B T2	OG1 AW01	1	0,37 x 1,27	0,37	1,27	0,47	1,10	1,50	0,070	0,11	1,74	0,82	0,60	0,75
B T2	OG2 AW01	2	1,27 x 1,29	1,27	1,29	3,28	1,10	1,50	0,070	1,83	1,44	4,72	0,60	0,75
B T1	DG AW01	1	1,20 x 1,35	1,20	1,35	1,62	1,10	1,50	0,070	1,07	1,42	2,29	0,01	0,75
16				33,40				16,87				45,82		
Summe	143			540,37				353,72				739,86		

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

Rahmen

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,270	0,120	39								Kunststoff-Hohlprofile
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,350	0,120	41								Kunststoff-Hohlprofile
1,20 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Kunststoff-Hohlprofile
2,80 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	28	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofile
2,77 x 2,54	0,120	0,120	0,350	0,120	30	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofile
0,95 x 2,54	0,120	0,120	0,350	0,120	40								Kunststoff-Hohlprofile
1,50 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Kunststoff-Hohlprofile
1,27 x 1,29	0,120	0,120	0,270	0,120	44								Kunststoff-Hohlprofile
0,37 x 1,27	0,120	0,120	0,270	0,120	76								Kunststoff-Hohlprofile
5,85 x 2,54	0,120	0,120	0,350	0,120	27	1	0,120	2	0,120				Kunststoff-Hohlprofile
1,47 x 1,62	0,120	0,120	0,350	0,120	42								Kunststoff-Hohlprofile
1,47 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff-Hohlprofile
1,50 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff-Hohlprofile

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Monatsbilanz Standort HWB

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Standort: St. Veit an der Glan

BGF 2.315,11 m² L_T 1.906,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 82,94 h
 BRI 7.081,61 m³ L_V 654,90 W/K a 6,184

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-3,98	34.020	11.686	45.706	5.167	6.000	11.167	0,24	1,00	34.540
Februar	28	-0,97	26.866	9.229	36.095	4.667	8.696	13.364	0,37	1,00	22.749
März	31	3,42	23.521	8.079	31.600	5.167	10.530	15.697	0,50	0,99	16.008
April	30	8,23	16.153	5.549	21.702	5.001	9.683	14.684	0,68	0,97	7.469
Mai	31	12,95	9.999	3.435	13.433	5.167	10.008	15.175	1,13	0,80	510
Juni	30	16,21	5.198	1.785	6.983	5.001	9.314	14.315	2,05	0,48	0
Juli	31	18,07	2.736	940	3.676	5.167	10.072	15.239	4,15	0,24	0
August	31	17,36	3.744	1.286	5.030	5.167	10.592	15.759	3,13	0,32	0
September	30	14,00	8.239	2.830	11.070	5.001	10.442	15.442	1,40	0,69	44
Oktober	31	8,39	16.473	5.658	22.131	5.167	8.803	13.970	0,63	0,98	8.472
November	30	2,22	24.411	8.385	32.796	5.001	6.118	11.118	0,34	1,00	21.687
Dezember	31	-2,66	32.147	11.042	43.189	5.167	4.797	9.964	0,23	1,00	33.226
Gesamt	365		203.506	69.905	273.411	60.841	105.053	165.894			144.705
			nutzbare Gewinne:			47.935	79.595	127.531			

HWB_{BGF} = 62,50 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 13.05.
 Beginn Heizperiode: 28.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Standort: Referenzklima

BGF 2.315,11 m² L_T 1.906,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 82,94 h
 BRI 7.081,61 m³ L_V 654,90 W/K a 6,184

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	30.540	10.490	41.030	5.167	4.407	9.575	0,23	1,00	31.456
Februar	28	0,73	24.689	8.481	33.169	4.667	6.728	11.395	0,34	1,00	21.784
März	31	4,81	21.546	7.401	28.948	5.167	8.860	14.027	0,48	0,99	15.003
April	30	9,62	14.249	4.894	19.143	5.001	9.205	14.206	0,74	0,95	5.594
Mai	31	14,20	8.227	2.826	11.053	5.167	10.465	15.632	1,41	0,68	414
Juni	30	17,33	3.665	1.259	4.924	5.001	9.519	14.520	2,95	0,34	4
Juli	31	19,12	1.248	429	1.677	5.167	10.002	15.169	9,05	0,11	0
August	31	18,56	2.043	702	2.744	5.167	10.236	15.403	5,61	0,18	0
September	30	15,03	6.822	2.343	9.166	5.001	9.417	14.417	1,57	0,62	211
Oktober	31	9,64	14.695	5.048	19.743	5.167	7.859	13.026	0,66	0,97	7.073
November	30	4,16	21.744	7.469	29.213	5.001	4.641	9.642	0,33	1,00	19.578
Dezember	31	0,19	28.100	9.652	37.752	5.167	3.780	8.948	0,24	1,00	28.805
Gesamt	365		177.568	60.995	238.562	60.841	95.119	155.960			129.922
			nutzbare Gewinne:			44.736	63.904	108.640			

HWB_{BGF} = 56,12 kWh/m²a

RH-Eingabe

10301_Urtlstraße 11-13 - BESTAND

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

