

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 19575-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

Objekt 09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster TOP07

Gebäude (-teil)	EG-OG6	Baujahr	ca. 1970
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2016
Straße	Geserstraße 9+11	Katastralgemeinde	Bregenz
PLZ, Ort	6900 Bregenz	KG-Nummer	91103
Grundstücksnr.	847/6, 617	Seehöhe	400 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBAUDESTANDORT

HWB
kWh/m²a



PEB
kWh/m²a



CO₂
kg/m²a



f_{GEE}

x/y

A++

10 60 8 0,55

A+

15 70 10 0,70

A

25 80 15 0,85

B

50 160 30 1,00

C

c 77

100 160 40 1,72

D

d 233

150 280 50 2,50

E

200 340 60 3,25

F

250 400 70 4,00

G



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.



PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.



NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlen-dioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie die Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.



f_{GEE}: Der **Gesamtenegieeffizienz-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 rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 19575-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

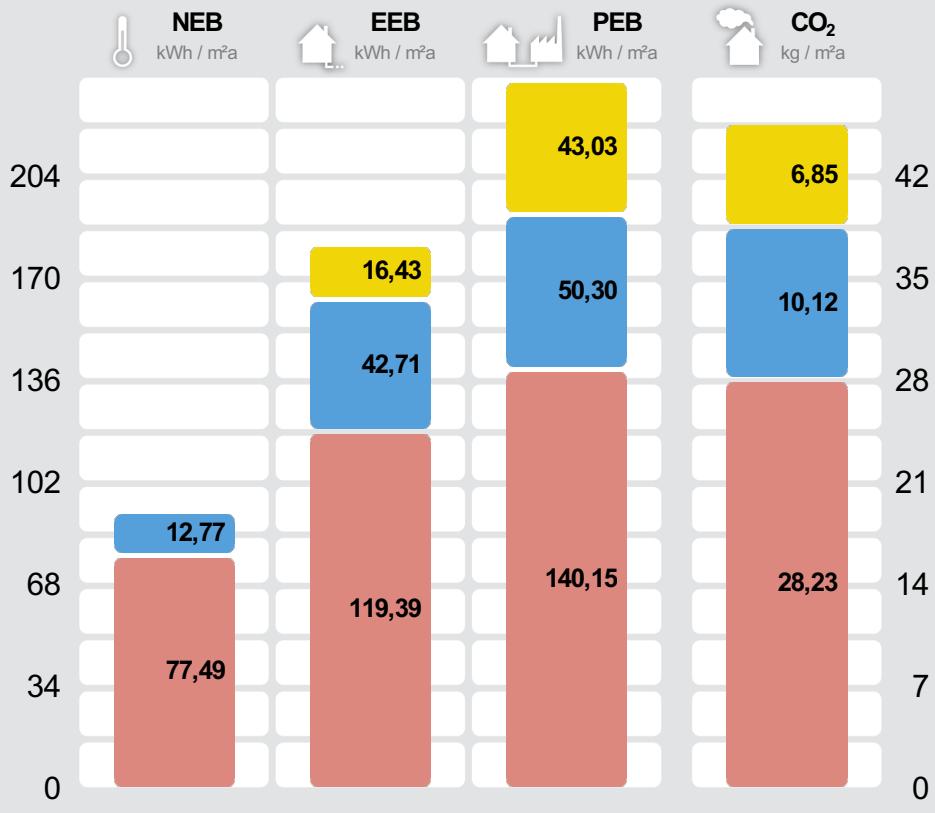


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.396,4 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,78 W/m ² K
Brutto-Volumen	6.712,9 m ³	Heiztage	235 d	Bauweise	sehr schwer
Gebäude-Hüllfläche	3.102,79 m ²	Heizgradtage 12/20	3.456 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,46 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-10 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	2,16 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	56,39

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³ 100% Netzbezug		39.361	103.127	16.414
Warmwasser³ 100% Erdgas	30.614	102.340	120.536	24.252
Raumwärme³ 100% Erdgas	185.693	286.100	335.871	67.661
Gesamt	216.307	427.801	559.533	108.327

ERSTELLT

EAW-Nr.	19575-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	28. 09. 2016
Gültig bis	28. 09. 2026

ErstellerIn

Ing. Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

ELLENSOHN INGENIEURBÜRO
Ingenieurbüro Ellensohn Andreas
Wiesenrain 20, A-6850 Dornbirn
T 05572 / 39 46 94 P
UID Nr. ATU 63450928



¹ maritim beeinfluster Westen ² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- & den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Die ausgewiesenen prozentuellen Anteile der einzelnen Energiesysteme stellen lediglich eine ungefähre Größenordnung dar und können in der Praxis davon abweichen. Insbesondere bei thermischen Solaranlagen ist der Ertrag rechnerisch nicht genau auf Raumwärme und Warmwasser aufteilbar.

Datenblatt GEQ

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Bregenz

HWB_{Sk} 77 f_{GEE} 1,72

Gebäudedaten - Planung 2

Brutto-Grundfläche BGF	2 396 m ²	Wohnungsanzahl	26
Konditioniertes Brutto-Volumen	6 713 m ³	charakteristische Länge l _C	2,16 m
Gebäudehüllfläche A _B	3 103 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: Polierplanung , 1970
 Bauphysikalische Daten: Baudetaile bzw. Angaben und Annahmen WBSH, 25.11.2010
 Haustechnik Daten: lt. Besichtigung vor Ort, 25.11.2010

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Bregenz

Transmissionswärmeverluste Q _T	239 271 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	66 793 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	64 255 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	53 729 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	185 693 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	226 176 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	63 137 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	57 434 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	49 671 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	182 208 kWh/a

Haustechniksystem

- Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
 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.

Projektanmerkungen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Bauteile

Dachaufbau lt. Telefonat Bmst. Gottfried Grabner (WSH) am 27.09.2016

Fenster

Es wurde keine g-Wert Korrektur infolge Glasvorbauten vorgenommen.
Die Fenster im TOP07 werden im Jahre 2016 getauscht (Angaben Firma Sigg)

Bauteil Anforderungen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: BTV LGBI.Nr. 84/2012

Heizlast Abschätzung

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

MEG Geserstraße 9+11

Bachgasse 1a

6900 Bregenz

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10 °C

Standort: Bregenz

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 30 K

beheizten Gebäudeteile: 6 712,89 m³

Gebäudehüllfläche: 3 102,79 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.-koeffizient	Korr.-faktor	Korr.-faktor	Leitwert
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AW01 Außenwand	1 810,18	0,374	1,00		676,31
FD01 Flachdach (Hauptdach)	383,27	0,106	1,00		40,50
FD02 Flachdach (Eingang)	6,09	3,398	1,00		20,70
FD03 Flachdach saniert (OG6)	111,64	0,112	1,00		12,46
FE/TÜ Fenster u. Türen	388,93	2,923		1 137,01	
KD01 KG Decke	385,87	1,154	0,70		311,64
IW01 Wand gegen KG	16,80	0,771	0,70		9,07
ZD01 Zwischendecke	115,13	1,255			
Summe OBEN-Bauteile	501,00				
Summe UNTEN-Bauteile	385,87				
Summe Zwischendecken	115,13				
Summe Außenwandflächen	1 810,18				
Summe Innenwandflächen	16,80				
Fensteranteil in Außenwänden	17,7 %				
	388,93				
Summe				[W/K]	2 208
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	221
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	2 428,45
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	677,90
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h			[kW]	93,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 396 m²)				[W/m² BGF]	38,89

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

Bauteile

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
Holzwolleleichtbauplatte zementgebunden	B			0,0350	0,090	0,389
Stahlbeton	B			0,1550	2,500	0,062
Holzwolleleichtbauplatte zementgebunden	B			0,0500	0,090	0,556
Außenputz	B			0,0250	1,000	0,025
Lattung dazw.	B	9,1 %		0,0600	0,120	0,045
Mineralwolle-Dämmplatte	B	90,9 %			0,038	1,435
hinterlüftete Fassadenkonstruktion	B	*		0,0400	0,000	0,000
				Dicke 0,3350		
RTo 2,7317 RTu 2,6215 RT 2,6766				Dicke gesamt 0,3750	U-Wert	0,37
Lattung: Achsabstand 0,660 Breite 0,060				Rse+Rsi 0,26		

IW01 Wand gegen KG

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0150	1,000	0,015
Holzwolleleichtbauplatte zementgebunden	B			0,0350	0,090	0,389
Stahlbeton	B			0,1550	2,500	0,062
Holzwolleleichtbauplatte zementgebunden	B			0,0500	0,090	0,556
Innenputz	B			0,0150	1,000	0,015
	Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,2700	U-Wert	0,77

FD01 Flachdach (Hauptdach)

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies jeweils feucht 20%	B	*		0,0500	1,400	0,036
Dachhaut	B	*		0,0020	0,200	0,010
BauderPIR Flachdachdämm,diffusionsoffen (12-20cm)	B			0,1200	0,026	4,615
BauderPIR Flachdachdämm,diffusionsoffen (12-20cm)	B			0,1200	0,026	4,615
Bitumen-Dampfsperrbahnen	B			0,0005	0,170	0,003
Aufbeton	B			0,0200	1,330	0,015
Stahlbeton	B			0,1600	2,500	0,064
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
	Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,4825	U-Wert	0,11

FD02 Flachdach (Eingang)

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies jeweils feucht 20%	B	*		0,0600	1,400	0,043
Bitumendichtungsbahn	B			0,0150	0,230	0,065
Aufbeton	B			0,0200	1,330	0,015
Stahlbeton	B			0,1600	2,500	0,064
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
	Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,2650	U-Wert	3,40

FD03 Flachdach saniert (OG6)

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies jeweils feucht 20%	B	*		0,0500	1,400	0,036
Dachhaut	B	*		0,0020	0,200	0,010
BauderPIR Flachdachdämm,diffusionsoffen (12-20cm)	B			0,1200	0,026	4,615
BauderPIR Flachdachdämm,diffusionsoffen (12-20cm)	B			0,1000	0,026	3,846
EPS-RECYCL. Granulat Schütt. für Gefälle im Mittel	B			0,0200	0,075	0,267
Bitumen-Dampfsperrbahnen	B			0,0005	0,170	0,003
Aufbeton	B			0,0200	1,330	0,015
Stahlbeton	B			0,1600	2,500	0,064
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
	Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,4825	U-Wert	0,11

Bauteile

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

KD01 KG Decke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	B		0,0080	0,150	0,053
Zementestrich	B		0,0400	1,700	0,024
Bitumenpappe	B		0,0020	0,230	0,009
Schilfplatte, Wärmefluss quer zur Halmrichtung	B		0,0200	0,060	0,333
Folie	B		0,0002	0,200	0,001
Splittschüttung	B		0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton	B		0,1600	2,500	0,064
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,2602	U-Wert	1,15
ZD01 Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	B		0,0080	0,150	0,053
Zementestrich	B		0,0400	1,700	0,024
Bitumenpappe	B		0,0020	0,230	0,009
Schilfplatte, Wärmefluss quer zur Halmrichtung	B		0,0200	0,060	0,333
Dachfolie-Kunststoff	B		0,0002	0,200	0,001
Splittschüttung	B		0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton	B		0,1600	2,500	0,064
Innenputz	B		0,0100	1,000	0,010
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2702	U-Wert	1,26

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

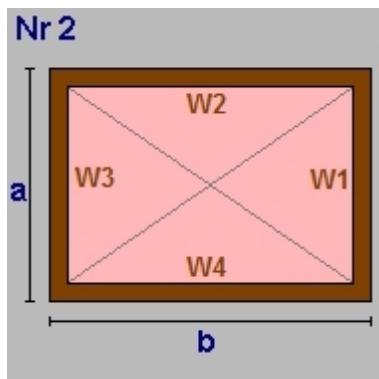
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

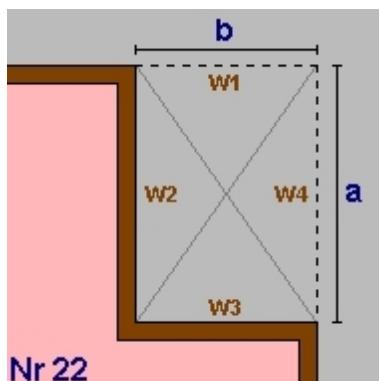
EG Grundform



Von EG bis OG5
 $a = 25,18$ $b = 34,78$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 875,76m² BRI 2 373,49m³

Wand W1 68,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 94,26m² AW01
 Wand W3 68,24m² AW01
 Wand W4 94,26m² AW01
 Decke 875,76m² ZD01 Zwischendecke
 Boden 875,76m² KD01 KG Decke

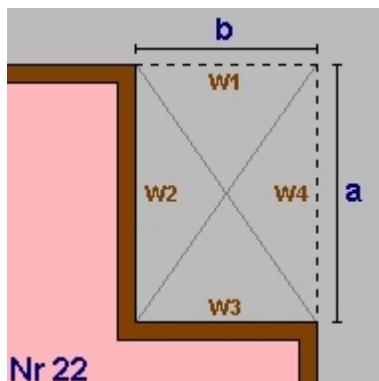
EG R1



Von EG bis OG5
 $a = 5,06$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -125,89m² BRI -341,19m³

Wand W1 -67,43m² AW01 Außenwand
 Wand W2 13,71m² AW01
 Wand W3 67,43m² AW01
 Wand W4 -13,71m² AW01
 Decke -125,89m² ZD01 Zwischendecke
 Boden -125,89m² KD01 KG Decke

EG R2



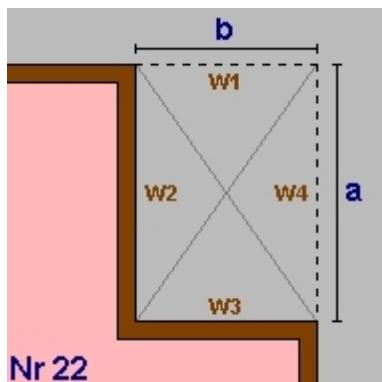
Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -85,61m² BRI -232,03m³

Wand W1 -42,50m² AW01 Außenwand
 Wand W2 14,80m² AW01
 Wand W3 42,50m² AW01
 Wand W4 -14,80m² AW01
 Decke -85,61m² ZD01 Zwischendecke
 Boden -85,61m² KD01 KG Decke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

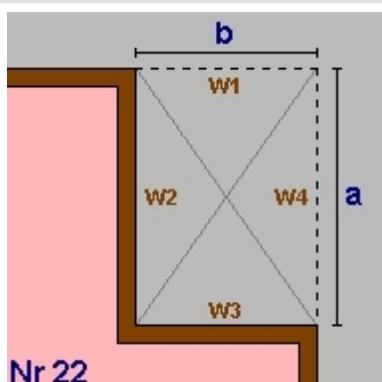
EG R3



Von EG bis OG5
 $a = 3,26$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -31,30m² BRI -84,82m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,84m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-8,84m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	Zwischendecke
Boden	-31,30m ²	KG Decke

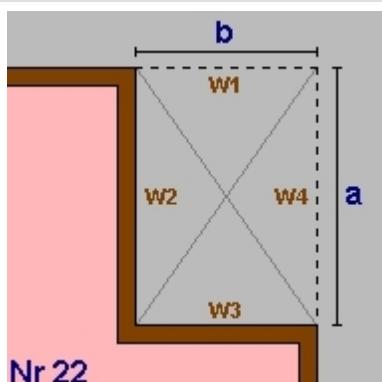
EG R4



Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	Zwischendecke
Boden	-2,37m ²	KG Decke

EG R5



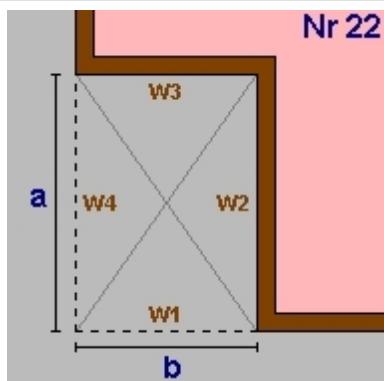
Von EG bis OG6
 $a = 3,60$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	Zwischendecke
Boden	-2,88m ²	KG Decke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

EG R6

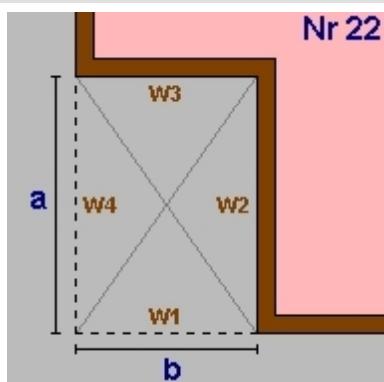


Von EG bis OG5

$a = 3,66$ $b = 24,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -91,06m² BRI -246,79m³

Wand W1 -67,43m² AW01 Außenwand
Wand W2 9,92m² AW01
Wand W3 67,43m² AW01
Wand W4 9,92m² AW01
Decke -91,06m² ZD01 Zwischendecke
Boden -91,06m² KD01 KG Decke

EG R7

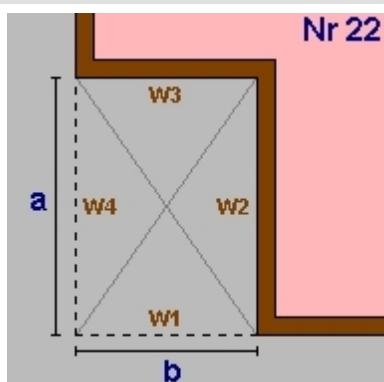


Von EG bis OG5

$a = 5,76$ $b = 18,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -108,75m² BRI -294,73m³

Wand W1 -51,17m² AW01 Außenwand
Wand W2 15,61m² AW01
Wand W3 51,17m² AW01
Wand W4 15,61m² AW01
Decke -108,75m² ZD01 Zwischendecke
Boden -108,75m² KD01 KG Decke

EG R8



Von EG bis OG5

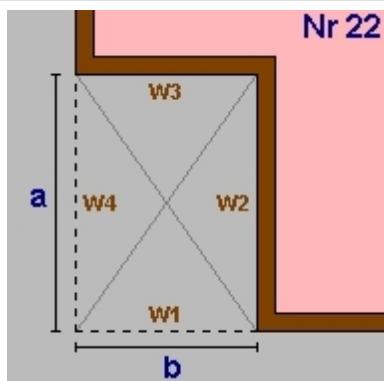
$a = 5,71$ $b = 9,60$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -54,82m² BRI -148,56m³

Wand W1 -26,02m² AW01 Außenwand
Wand W2 15,48m² AW01
Wand W3 26,02m² AW01
Wand W4 15,48m² AW01
Decke -54,82m² ZD01 Zwischendecke
Boden -54,82m² KD01 KG Decke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

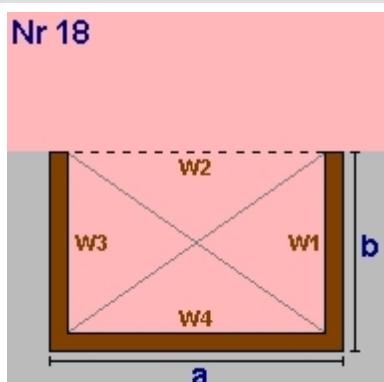
EG R9



Von EG bis OG5
 $a = 3,85$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -1,54m² BRI -4,17m³

Wand W1	-1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	10,43m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	-10,43m ²	AW01
Decke	-1,54m ²	Zwischendecke
Boden	-1,54m ²	KG Decke

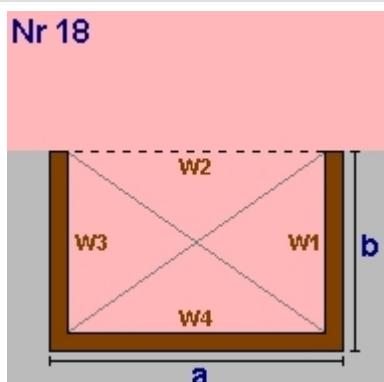
EG V1



Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	2,40m ²	KG Decke

EG V2



Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

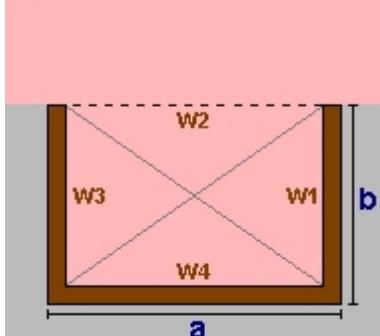
Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	2,40m ²	KG Decke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

EG V3

Nr 18



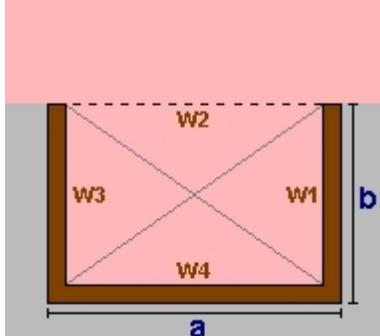
Von EG bis OG5

a = 4,20 b = 0,40
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 1,68m² BRI 4,55m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,38m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,38m ²	AW01
Decke	1,68m ²	Zwischendecke
Boden	1,68m ²	KG Decke

EG V4

Nr 18

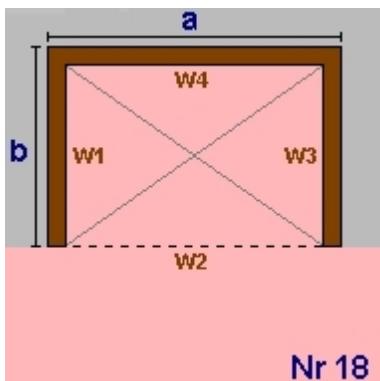


Von EG bis OG6

a = 4,40 b = 0,40
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 1,76m² BRI 4,77m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,92m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,92m ²	AW01
Decke	1,76m ²	Zwischendecke
Boden	1,76m ²	KG Decke

EG V5_EG



a = 2,90 b = 2,10

lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,21 => 2,65m
BGF 6,09m² BRI 16,11m³

Wand W1	-5,55m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-7,67m ²	AW01
Wand W3	5,55m ²	AW01
Wand W4	7,67m ²	AW01
Decke	6,09m ²	Flachdach (Eingang)
Boden	6,09m ²	KG Decke

Nr 18

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

EG Höhenversatz

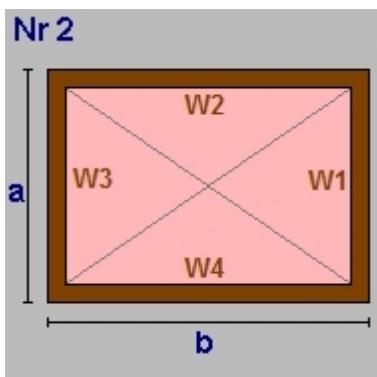
Wand W1 16,80m² IW01 Wand gegen KG

Freieingabe (Nr 52)

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 385,87

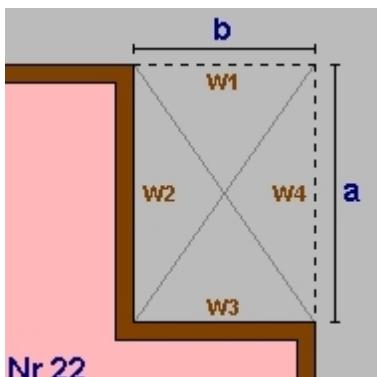
OG1 Grundform



Von EG bis OG5
 $a = 25,18$ $b = 34,78$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 875,76m² BRI 2 373,49m³

Wand W1 68,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 94,26m² AW01
 Wand W3 68,24m² AW01
 Wand W4 94,26m² AW01
 Decke 875,76m² ZD01 Zwischendecke
 Boden -875,76m² ZD01 Zwischendecke

OG1 R1



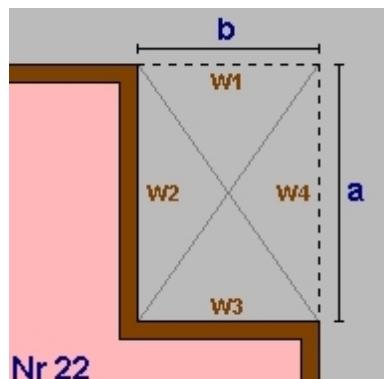
Von EG bis OG5
 $a = 5,06$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -125,89m² BRI -341,19m³

Wand W1 -67,43m² AW01 Außenwand
 Wand W2 13,71m² AW01
 Wand W3 67,43m² AW01
 Wand W4 -13,71m² AW01
 Decke -125,89m² ZD01 Zwischendecke
 Boden 125,89m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

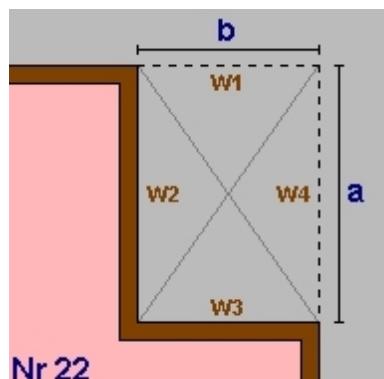
OG1 R2



Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -85,61m² BRI -232,03m³

Wand W1	-42,50m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	14,80m ²	AW01
Wand W3	42,50m ²	AW01
Wand W4	-14,80m ²	AW01
Decke	-85,61m ²	Zwischendecke
Boden	85,61m ²	Zwischendecke

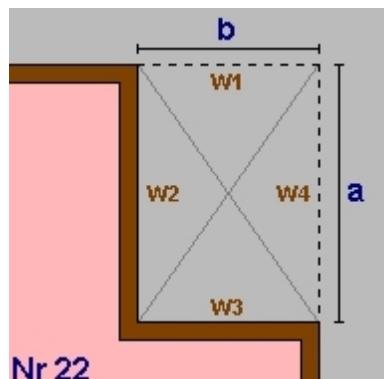
OG1 R3



Von EG bis OG5
 $a = 3,26$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -31,30m² BRI -84,82m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,84m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-8,84m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	Zwischendecke
Boden	31,30m ²	Zwischendecke

OG1 R4



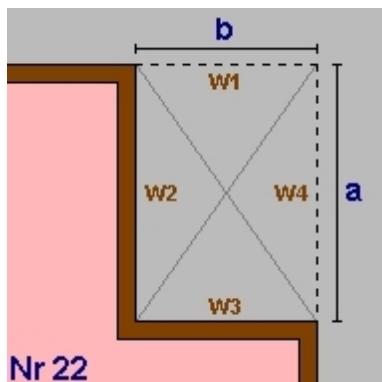
Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	Zwischendecke
Boden	2,37m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG1 R5

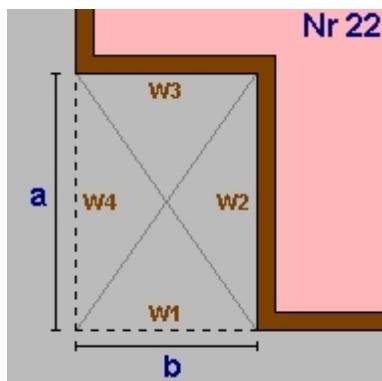


Von EG bis OG6

$a = 3,60$ $b = 0,80$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	Zwischendecke
Boden	2,88m ²	Zwischendecke

OG1 R6

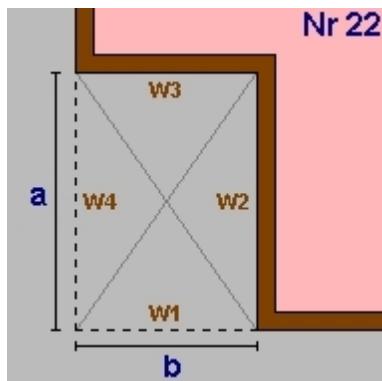


Von EG bis OG5

$a = 3,66$ $b = 24,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -91,06m² BRI -246,79m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,92m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-9,92m ²	AW01
Decke	-91,06m ²	Zwischendecke
Boden	91,06m ²	Zwischendecke

OG1 R7



Von EG bis OG5

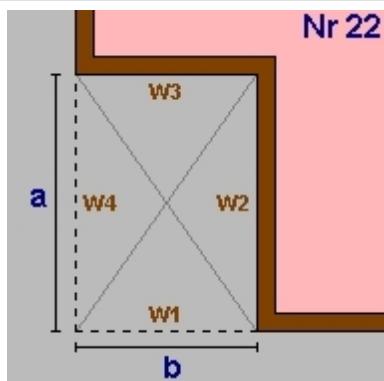
$a = 5,76$ $b = 18,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -108,75m² BRI -294,73m³

Wand W1	-51,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,61m ²	AW01
Wand W3	51,17m ²	AW01
Wand W4	-15,61m ²	AW01
Decke	-108,75m ²	Zwischendecke
Boden	108,75m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

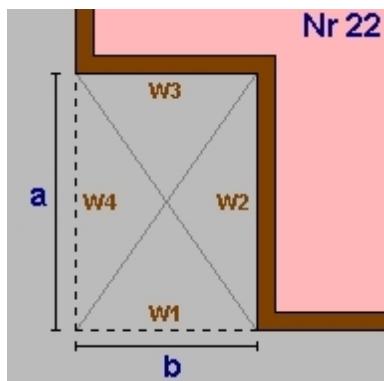
OG1 R8



Von EG bis OG5
 $a = 5,71$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -54,82m² BRI -148,56m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,48m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-15,48m ²	AW01
Decke	-54,82m ²	Zwischendecke
Boden	54,82m ²	Zwischendecke

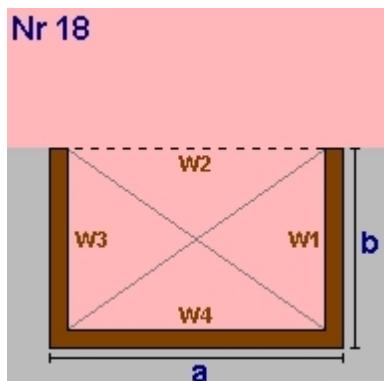
OG1 R9



Von EG bis OG5
 $a = 3,85$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -1,54m² BRI -4,17m³

Wand W1	-1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	10,43m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	-10,43m ²	AW01
Decke	-1,54m ²	Zwischendecke
Boden	1,54m ²	Zwischendecke

OG1 V1



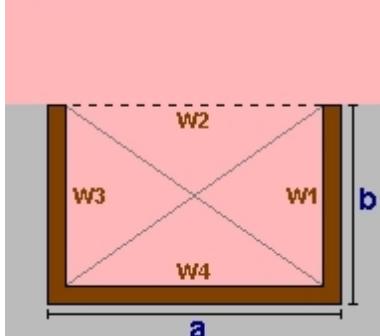
Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG1 V2

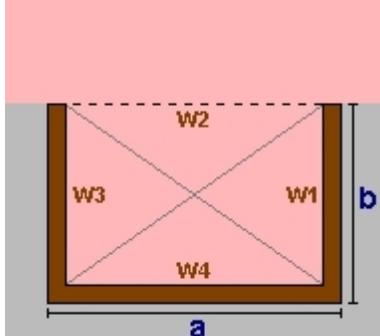
Nr 18


Von EG bis OG5

$a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

OG1 V3

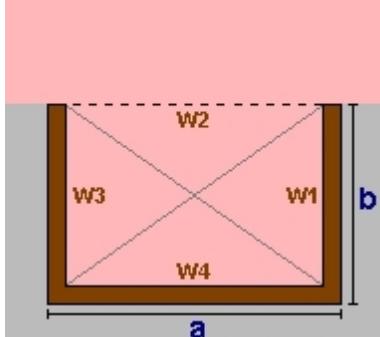
Nr 18


Von EG bis OG5

$a = 4,20$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 1,68m² BRI 4,55m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,38m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,38m ²	AW01
Decke	1,68m ²	Zwischendecke
Boden	-1,68m ²	Zwischendecke

OG1 V4

Nr 18


Von EG bis OG6

$a = 4,40$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 1,76m² BRI 4,77m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,92m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,92m ²	AW01
Decke	1,76m ²	Zwischendecke
Boden	-1,76m ²	Zwischendecke

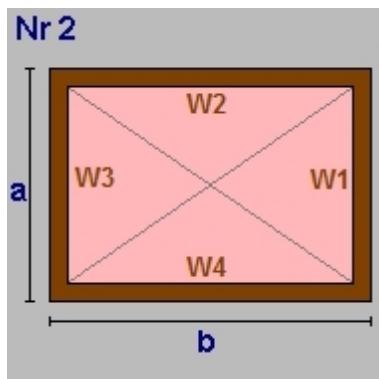
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:
379,78
OG1 Bruttonrauminhalt [m³]:
1 029,29

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

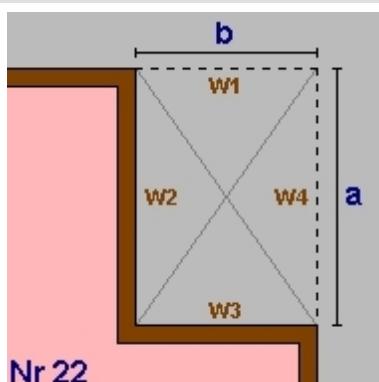
OG2 Grundform



Von EG bis OG5
 $a = 25,18$ $b = 34,78$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 875,76m² BRI 2 373,49m³

Wand W1 68,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 94,26m² AW01
 Wand W3 68,24m² AW01
 Wand W4 94,26m² AW01
 Decke 875,76m² ZD01 Zwischendecke
 Boden -875,76m² ZD01 Zwischendecke

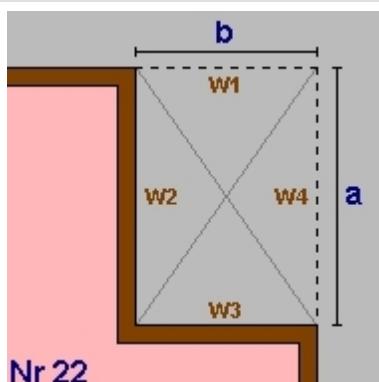
OG2 R1



Von EG bis OG5
 $a = 5,06$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -125,89m² BRI -341,19m³

Wand W1 -67,43m² AW01 Außenwand
 Wand W2 13,71m² AW01
 Wand W3 67,43m² AW01
 Wand W4 -13,71m² AW01
 Decke -125,89m² ZD01 Zwischendecke
 Boden 125,89m² ZD01 Zwischendecke

OG2 R2



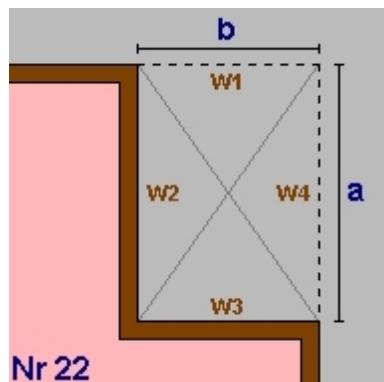
Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -85,61m² BRI -232,03m³

Wand W1 -42,50m² AW01 Außenwand
 Wand W2 14,80m² AW01
 Wand W3 42,50m² AW01
 Wand W4 -14,80m² AW01
 Decke -85,61m² ZD01 Zwischendecke
 Boden 85,61m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG2 R3

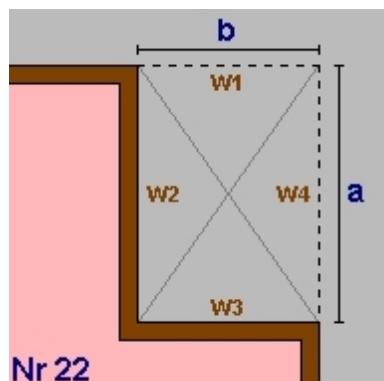


Von EG bis OG5

$a = 3,26$ $b = 9,60$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -31,30m² BRI -84,82m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,84m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-8,84m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	Zwischendecke
Boden	31,30m ²	Zwischendecke

OG2 R4

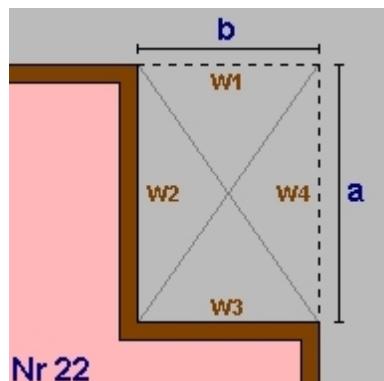


Von EG bis OG6

$a = 0,60$ $b = 3,95$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	Zwischendecke
Boden	2,37m ²	Zwischendecke

OG2 R5



Von EG bis OG6

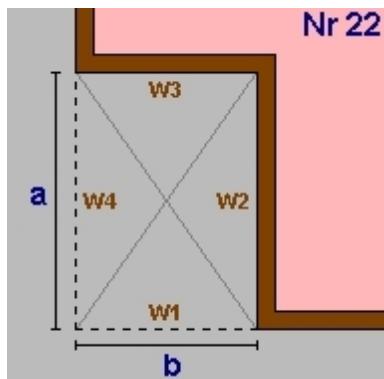
$a = 3,60$ $b = 0,80$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	Zwischendecke
Boden	2,88m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

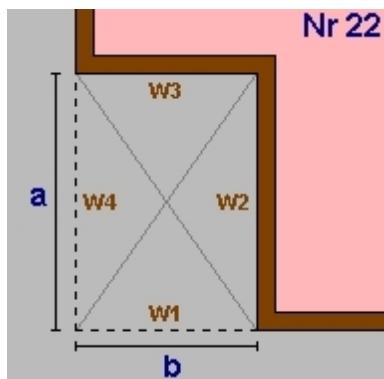
OG2 R6



Von EG bis OG5
 $a = 3,66$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -91,06m² BRI -246,79m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,92m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-9,92m ²	AW01
Decke	-91,06m ²	Zwischendecke
Boden	91,06m ²	Zwischendecke

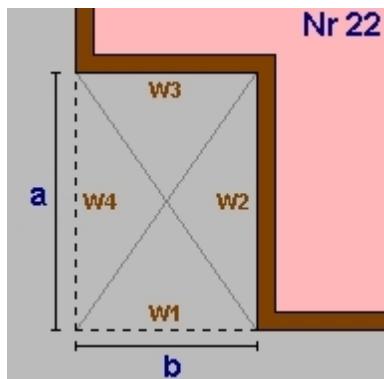
OG2 R7



Von EG bis OG5
 $a = 5,76$ $b = 18,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -108,75m² BRI -294,73m³

Wand W1	-51,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,61m ²	AW01
Wand W3	51,17m ²	AW01
Wand W4	-15,61m ²	AW01
Decke	-108,75m ²	Zwischendecke
Boden	108,75m ²	Zwischendecke

OG2 R8



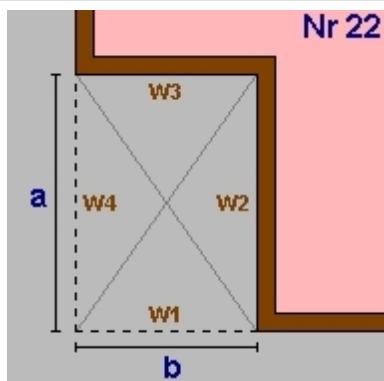
Von EG bis OG5
 $a = 5,71$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -54,82m² BRI -148,56m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,48m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-15,48m ²	AW01
Decke	-54,82m ²	Zwischendecke
Boden	54,82m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

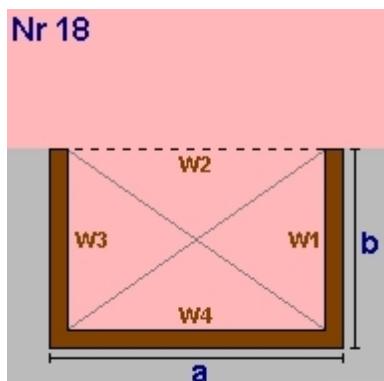
OG2 R9



Von EG bis OG5
 $a = 3,85$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF $-1,54\text{m}^2$ BRI $-4,17\text{m}^3$

Wand W1	$-1,08\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$10,43\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,08\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-10,43\text{m}^2$	AW01
Decke	$-1,54\text{m}^2$	Zwischendecke
Boden	$1,54\text{m}^2$	Zwischendecke

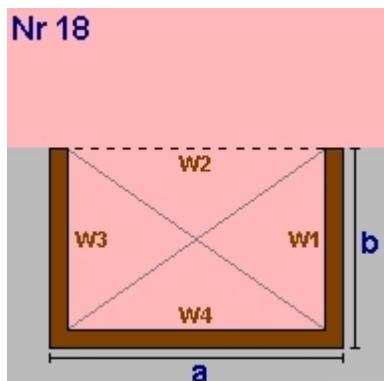
OG2 V1



Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF $2,40\text{m}^2$ BRI $6,50\text{m}^3$

Wand W1	$1,08\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-16,26\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,08\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$16,26\text{m}^2$	AW01
Decke	$2,40\text{m}^2$	Zwischendecke
Boden	$-2,40\text{m}^2$	Zwischendecke

OG2 V2



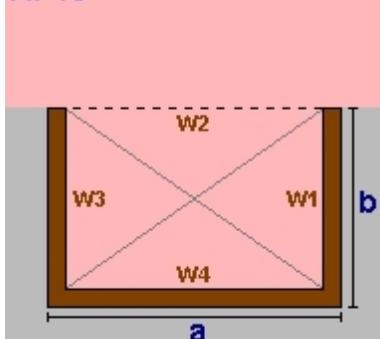
Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF $2,40\text{m}^2$ BRI $6,50\text{m}^3$

Wand W1	$1,08\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-16,26\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,08\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$16,26\text{m}^2$	AW01
Decke	$2,40\text{m}^2$	Zwischendecke
Boden	$-2,40\text{m}^2$	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG2 V3

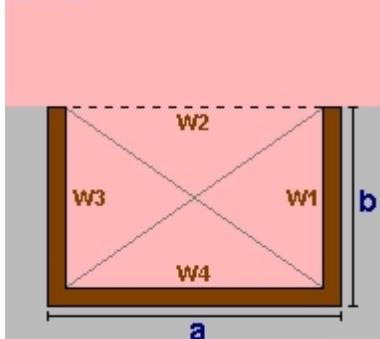
Nr 18


Von EG bis OG5

 $a = 4,20 \quad b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF $1,68m^2$ BRI $4,55m^3$

Wand W1	$1,08m^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-11,38m^2$	AW01
Wand W3	$1,08m^2$	AW01
Wand W4	$11,38m^2$	AW01
Decke	$1,68m^2$	Zwischendecke
Boden	$-1,68m^2$	Zwischendecke

OG2 V4

Nr 18


Von EG bis OG6

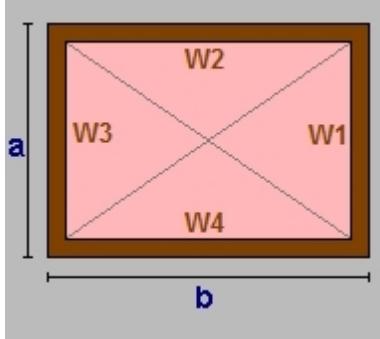
 $a = 4,40 \quad b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF $1,76m^2$ BRI $4,77m^3$

Wand W1	$1,08m^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-11,92m^2$	AW01
Wand W3	$1,08m^2$	AW01
Wand W4	$11,92m^2$	AW01
Decke	$1,76m^2$	Zwischendecke
Boden	$-1,76m^2$	Zwischendecke

OG2 Summe

 OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **379,78**
 OG2 Bruttonrauminhalt [m³]: **1 029,29**

OG3 Grundform

Nr 2


Von EG bis OG5

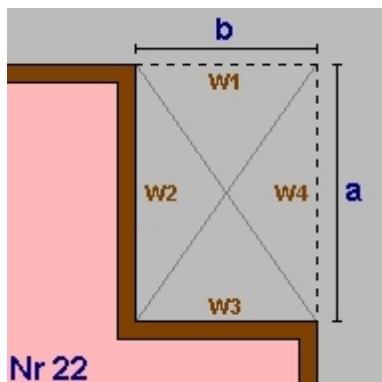
 $a = 25,18 \quad b = 34,78$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF $875,76m^2$ BRI $2 373,49m^3$

Wand W1	$68,24m^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$94,26m^2$	AW01
Wand W3	$68,24m^2$	AW01
Wand W4	$94,26m^2$	AW01
Decke	$875,76m^2$	Zwischendecke
Boden	$-875,76m^2$	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

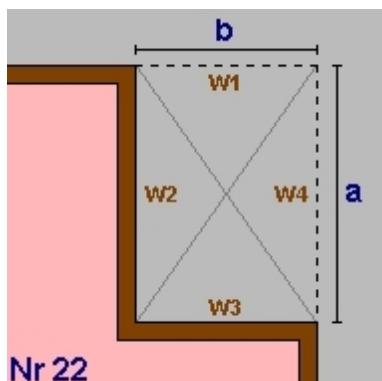
OG3 R1



Von EG bis OG5
 $a = 5,06$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -125,89m² BRI -341,19m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	13,71m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-13,71m ²	AW01
Decke	-125,89m ²	Zwischendecke
Boden	125,89m ²	Zwischendecke

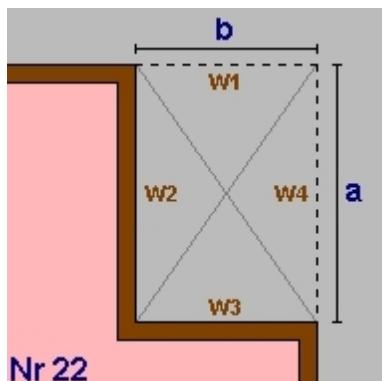
OG3 R2



Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -85,61m² BRI -232,03m³

Wand W1	-42,50m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	14,80m ²	AW01
Wand W3	42,50m ²	AW01
Wand W4	-14,80m ²	AW01
Decke	-85,61m ²	Zwischendecke
Boden	85,61m ²	Zwischendecke

OG3 R3



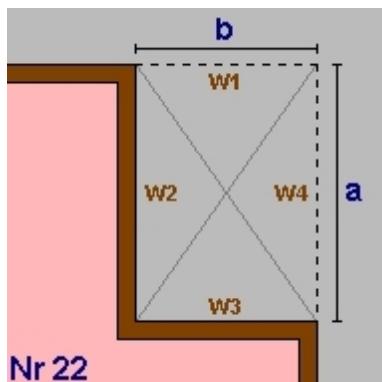
Von EG bis OG5
 $a = 3,26$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -31,30m² BRI -84,82m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,84m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-8,84m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	Zwischendecke
Boden	31,30m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

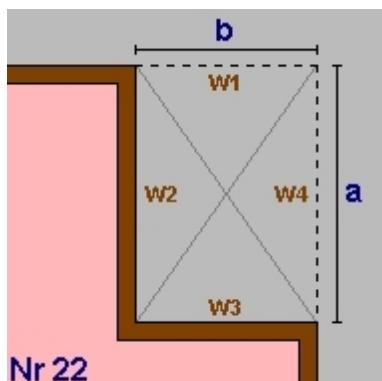
OG3 R4



Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	Zwischendecke
Boden	2,37m ²	Zwischendecke

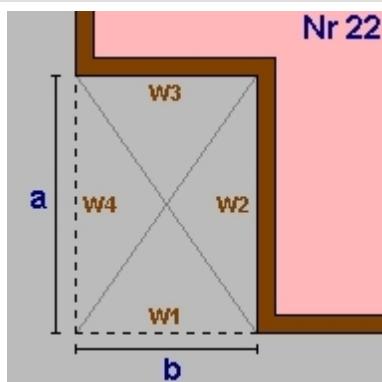
OG3 R5



Von EG bis OG6
 $a = 3,60$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	Zwischendecke
Boden	2,88m ²	Zwischendecke

OG3 R6



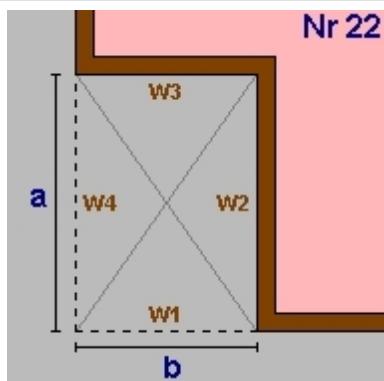
Von EG bis OG5
 $a = 3,66$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -91,06m² BRI -246,79m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,92m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-9,92m ²	AW01
Decke	-91,06m ²	Zwischendecke
Boden	91,06m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG3 R7

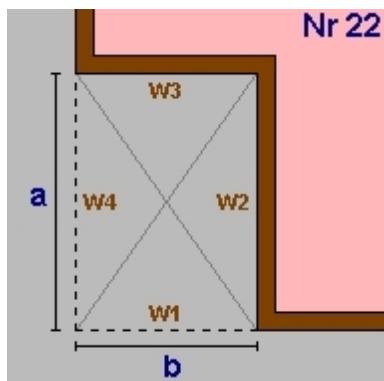


Von EG bis OG5

$a = 5,76$ $b = 18,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -108,75m² BRI -294,73m³

Wand W1 -51,17m² AW01 Außenwand
Wand W2 15,61m² AW01
Wand W3 51,17m² AW01
Wand W4 -15,61m² AW01
Decke -108,75m² ZD01 Zwischendecke
Boden 108,75m² ZD01 Zwischendecke

OG3 R8

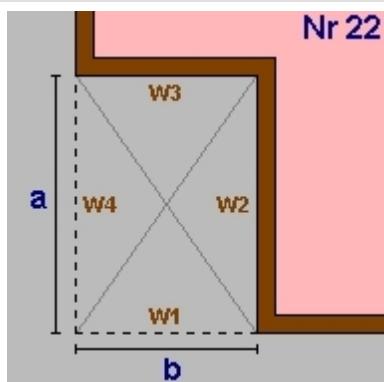


Von EG bis OG5

$a = 5,71$ $b = 9,60$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -54,82m² BRI -148,56m³

Wand W1 -26,02m² AW01 Außenwand
Wand W2 15,48m² AW01
Wand W3 26,02m² AW01
Wand W4 -15,48m² AW01
Decke -54,82m² ZD01 Zwischendecke
Boden 54,82m² ZD01 Zwischendecke

OG3 R9



Von EG bis OG5

$a = 3,85$ $b = 0,40$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -1,54m² BRI -4,17m³

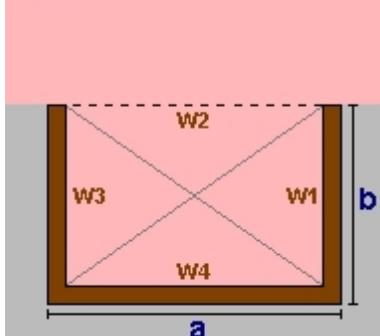
Wand W1 -1,08m² AW01 Außenwand
Wand W2 10,43m² AW01
Wand W3 1,08m² AW01
Wand W4 -10,43m² AW01
Decke -1,54m² ZD01 Zwischendecke
Boden 1,54m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG3 V1

Nr 18



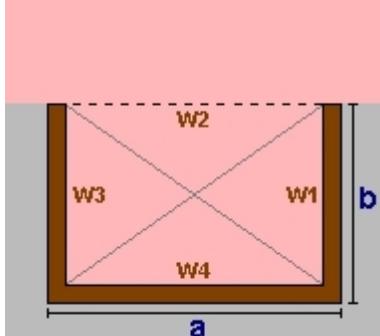
Von EG bis OG5

a = 6,00 b = 0,40
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

OG3 V2

Nr 18



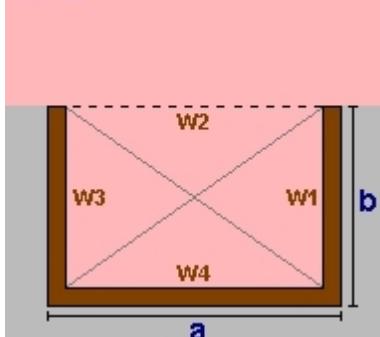
Von EG bis OG5

a = 6,00 b = 0,40
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

OG3 V3

Nr 18



Von EG bis OG5

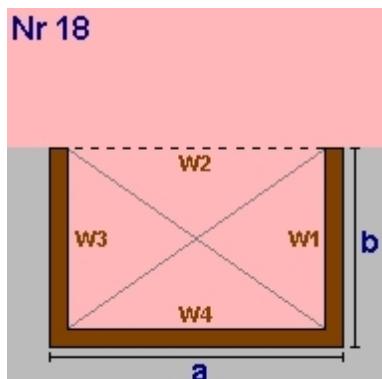
a = 4,20 b = 0,40
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 1,68m² BRI 4,55m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,38m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,38m ²	AW01
Decke	1,68m ²	Zwischendecke
Boden	-1,68m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG3 V4



Von EG bis OG6

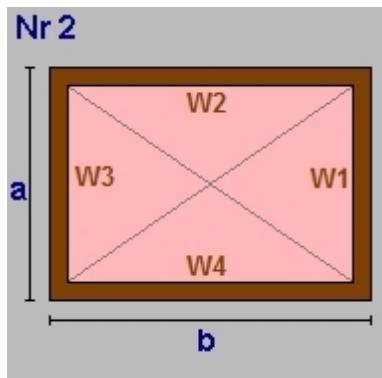
$a = 4,40$ $b = 0,40$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 1,76m² BRI 4,77m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,92m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,92m ²	AW01
Decke	1,76m ²	Zwischendecke
Boden	-1,76m ²	Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 379,78
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 1 029,29

OG4 Grundform

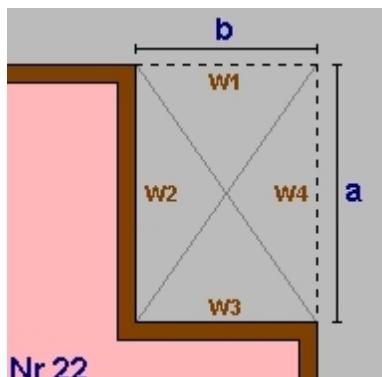


Von EG bis OG5

$a = 25,18$ $b = 34,78$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF 875,76m² BRI 2 373,49m³

Wand W1	68,24m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	94,26m ²	AW01
Wand W3	68,24m ²	AW01
Wand W4	94,26m ²	AW01
Decke	875,76m ²	Zwischendecke
Boden	-875,76m ²	Zwischendecke

OG4 R1



Von EG bis OG5

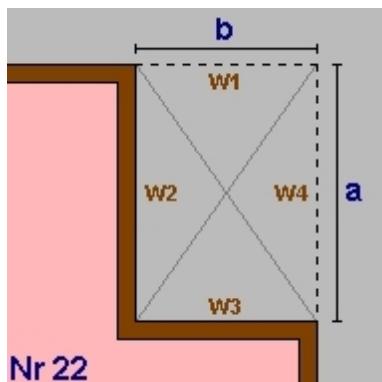
$a = 5,06$ $b = 24,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
BGF -125,89m² BRI -341,19m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	13,71m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-13,71m ²	AW01
Decke	-125,89m ²	Zwischendecke
Boden	125,89m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

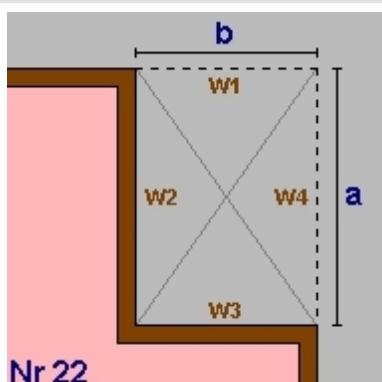
OG4 R2



Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -85,61m² BRI -232,03m³

Wand W1	-42,50m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	14,80m ²	AW01
Wand W3	42,50m ²	AW01
Wand W4	-14,80m ²	AW01
Decke	-85,61m ²	Zwischendecke
Boden	85,61m ²	Zwischendecke

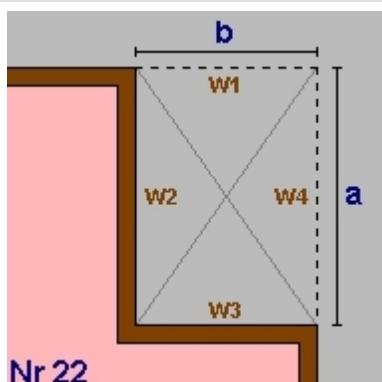
OG4 R3



Von EG bis OG5
 $a = 3,26$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -31,30m² BRI -84,82m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,84m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-8,84m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	Zwischendecke
Boden	31,30m ²	Zwischendecke

OG4 R4



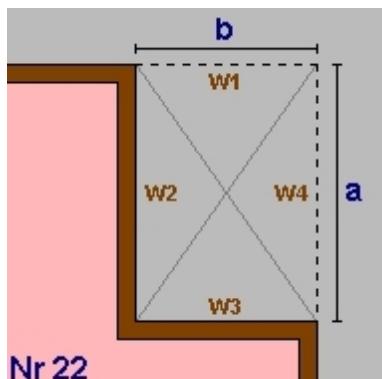
Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	Zwischendecke
Boden	2,37m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

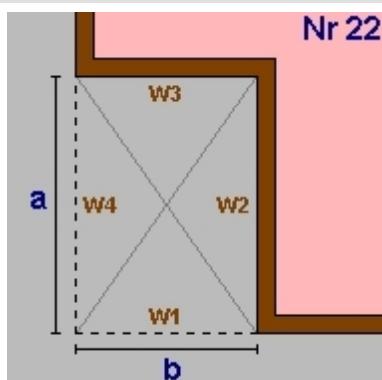
OG4 R5



Von EG bis OG6
 $a = 3,60$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	Zwischendecke
Boden	2,88m ²	Zwischendecke

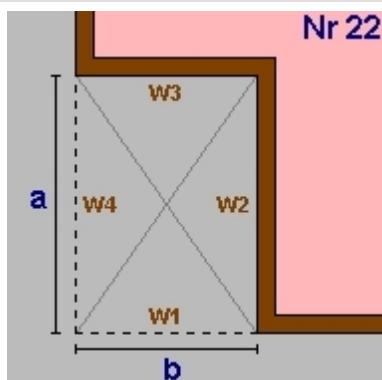
OG4 R6



Von EG bis OG5
 $a = 3,66$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -91,06m² BRI -246,79m³

Wand W1	-67,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,92m ²	AW01
Wand W3	67,43m ²	AW01
Wand W4	-9,92m ²	AW01
Decke	-91,06m ²	Zwischendecke
Boden	91,06m ²	Zwischendecke

OG4 R7



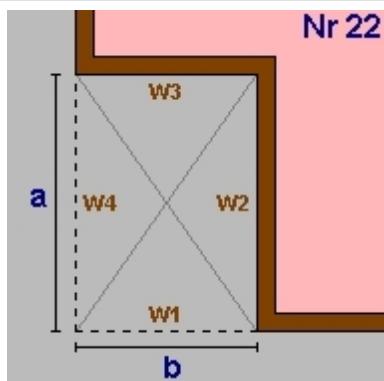
Von EG bis OG5
 $a = 5,76$ $b = 18,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -108,75m² BRI -294,73m³

Wand W1	-51,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,61m ²	AW01
Wand W3	51,17m ²	AW01
Wand W4	-15,61m ²	AW01
Decke	-108,75m ²	Zwischendecke
Boden	108,75m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

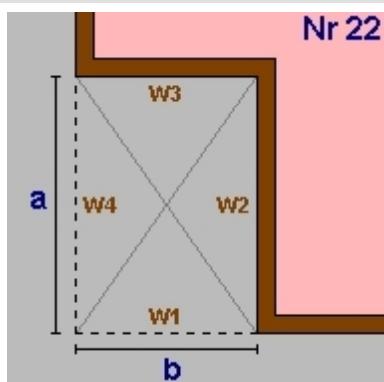
OG4 R8



Von EG bis OG5
 $a = 5,71$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -54,82m² BRI -148,56m³

Wand W1	-26,02m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	15,48m ²	AW01
Wand W3	26,02m ²	AW01
Wand W4	-15,48m ²	AW01
Decke	-54,82m ²	Zwischendecke
Boden	54,82m ²	Zwischendecke

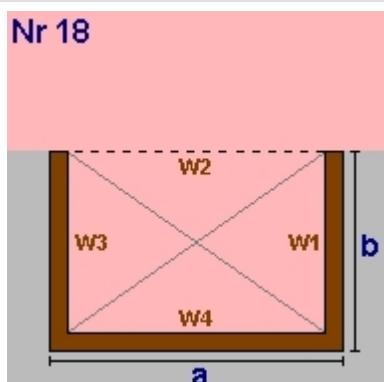
OG4 R9



Von EG bis OG5
 $a = 3,85$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -1,54m² BRI -4,17m³

Wand W1	-1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	10,43m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	-10,43m ²	AW01
Decke	-1,54m ²	Zwischendecke
Boden	1,54m ²	Zwischendecke

OG4 V1



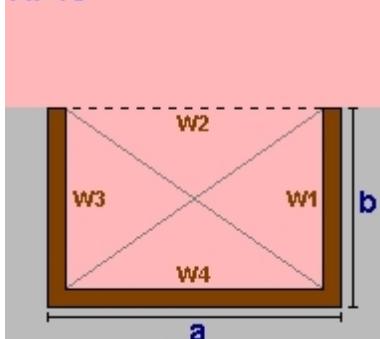
Von EG bis OG5
 $a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG4 V2

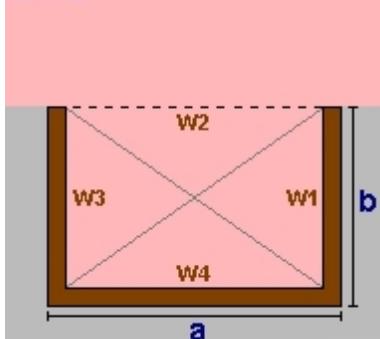
Nr 18


Von EG bis OG5

$a = 6,00$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 2,40m² BRI 6,50m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,26m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	16,26m ²	AW01
Decke	2,40m ²	Zwischendecke
Boden	-2,40m ²	Zwischendecke

OG4 V3

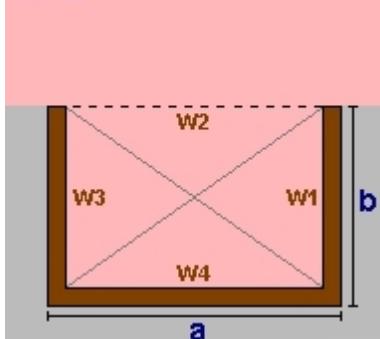
Nr 18


Von EG bis OG5

$a = 4,20$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 1,68m² BRI 4,55m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,38m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,38m ²	AW01
Decke	1,68m ²	Zwischendecke
Boden	-1,68m ²	Zwischendecke

OG4 V4

Nr 18


Von EG bis OG6

$a = 4,40$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 1,76m² BRI 4,77m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,92m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,92m ²	AW01
Decke	1,76m ²	Zwischendecke
Boden	-1,76m ²	Zwischendecke

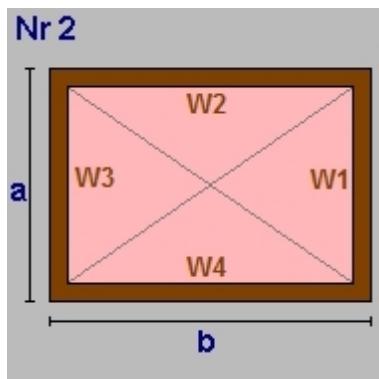
OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]:
379,78
OG4 Bruttonrauminhalt [m³]:
1 029,29

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

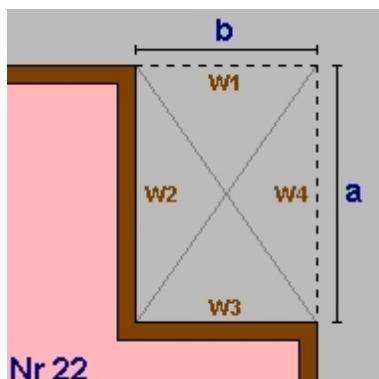
OG5 Grundform



Von EG bis OG5
 $a = 25,18$ $b = 34,78$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
 BGF 875,76m² BRI 2 513,87m³

Wand W1 72,28m² AW01 Außenwand
 Wand W2 99,84m² AW01
 Wand W3 72,28m² AW01
 Wand W4 99,84m² AW01
 Decke 875,76m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
 Boden -875,76m² ZD01 Zwischendecke

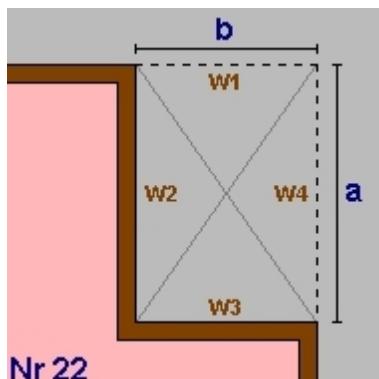
OG5 R1



Von EG bis OG5
 $a = 5,06$ $b = 24,88$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
 BGF -125,89m² BRI -361,38m³

Wand W1 -71,42m² AW01 Außenwand
 Wand W2 14,52m² AW01
 Wand W3 71,42m² AW01
 Wand W4 -14,52m² AW01
 Decke -125,89m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
 Boden 125,89m² ZD01 Zwischendecke

OG5 R2



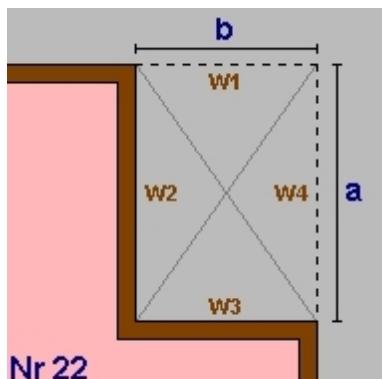
Von EG bis OG5
 $a = 5,46$ $b = 15,68$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
 BGF -85,61m² BRI -245,75m³

Wand W1 -45,01m² AW01 Außenwand
 Wand W2 15,67m² AW01
 Wand W3 45,01m² AW01
 Wand W4 -15,67m² AW01
 Decke -85,61m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
 Boden 85,61m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

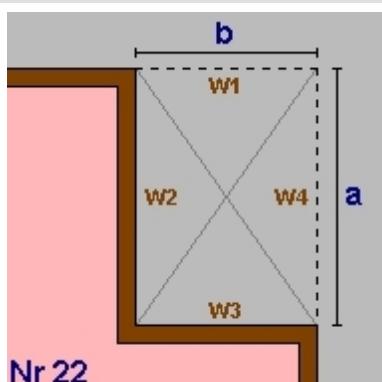
OG5 R3



Von EG bis OG5
 $a = 3,26$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
 BGF -31,30m² BRI -89,84m³

Wand W1	-27,56m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,36m ²	AW01
Wand W3	27,56m ²	AW01
Wand W4	-9,36m ²	AW01
Decke	-31,30m ²	FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden	31,30m ²	ZD01 Zwischendecke

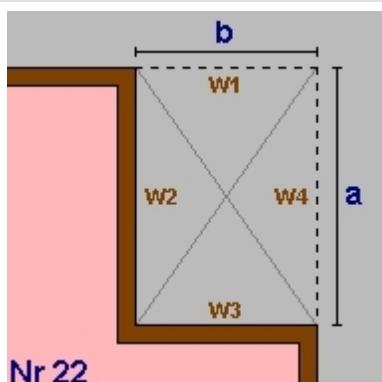
OG5 R4



Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,37m² BRI -6,42m³

Wand W1	-10,71m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,63m ²	AW01
Wand W3	10,71m ²	AW01
Wand W4	-1,63m ²	AW01
Decke	-2,37m ²	ZD01 Zwischendecke
Boden	2,37m ²	Zwischendecke

OG5 R5



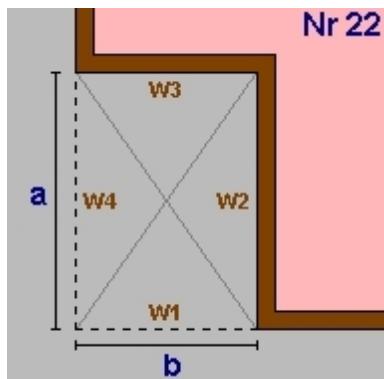
Von EG bis OG6
 $a = 3,60$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF -2,88m² BRI -7,81m³

Wand W1	-2,17m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	9,76m ²	AW01
Wand W3	2,17m ²	AW01
Wand W4	-9,76m ²	AW01
Decke	-2,88m ²	ZD01 Zwischendecke
Boden	2,88m ²	Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG5 R6

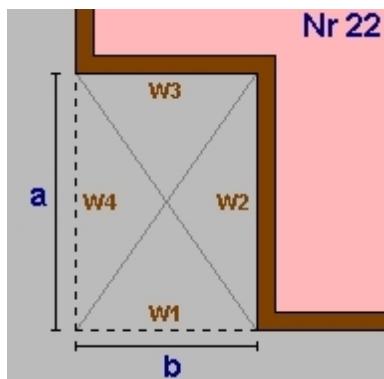


Von EG bis OG5

$a = 3,66$ $b = 24,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
BGF -91,06m² BRI -261,39m³

Wand W1 -71,42m² AW01 Außenwand
Wand W2 10,51m² AW01
Wand W3 71,42m² AW01
Wand W4 -10,51m² AW01
Decke -91,06m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden 91,06m² ZD01 Zwischendecke

OG5 R7

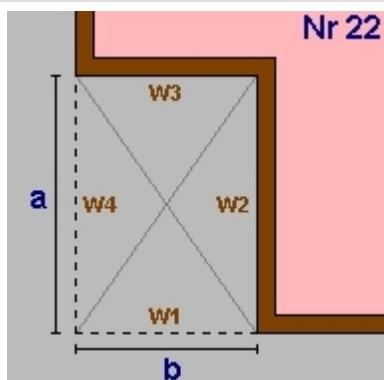


Von EG bis OG5

$a = 5,76$ $b = 18,88$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
BGF -108,75m² BRI -312,16m³

Wand W1 -54,20m² AW01 Außenwand
Wand W2 16,53m² AW01
Wand W3 54,20m² AW01
Wand W4 -16,53m² AW01
Decke -108,75m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden 108,75m² ZD01 Zwischendecke

OG5 R8



Von EG bis OG5

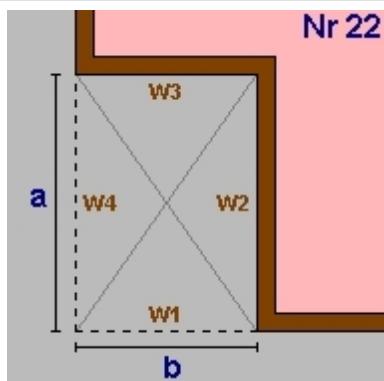
$a = 5,71$ $b = 9,60$
lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
BGF -54,82m² BRI -157,35m³

Wand W1 -27,56m² AW01 Außenwand
Wand W2 16,39m² AW01
Wand W3 27,56m² AW01
Wand W4 -16,39m² AW01
Decke -54,82m² FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden 54,82m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG5 R9

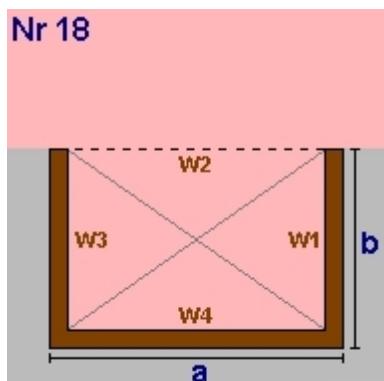


Von EG bis OG5

$a = 3,85$ $b = 0,40$
lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,87\text{m}$
BGF $-1,54\text{m}^2$ BRI $-4,42\text{m}^3$

Wand W1	$-1,15\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$11,05\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,15\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-11,05\text{m}^2$	AW01
Decke	$-1,54\text{m}^2$	FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden	$1,54\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG5 V1

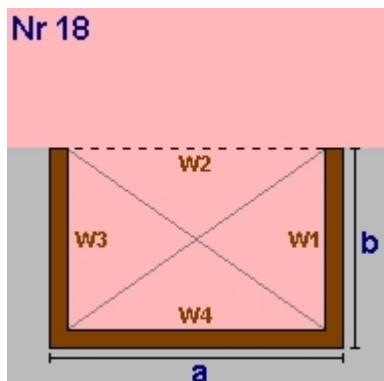


Von EG bis OG5

$a = 6,00$ $b = 0,40$
lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,87\text{m}$
BGF $2,40\text{m}^2$ BRI $6,89\text{m}^3$

Wand W1	$1,15\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-17,22\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,15\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$17,22\text{m}^2$	AW01
Decke	$2,40\text{m}^2$	FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden	$-2,40\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG5 V2



Von EG bis OG5

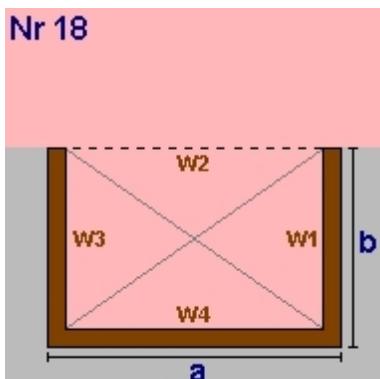
$a = 6,00$ $b = 0,40$
lichte Raumhöhe = $2,44 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,87\text{m}$
BGF $2,40\text{m}^2$ BRI $6,89\text{m}^3$

Wand W1	$1,15\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-17,22\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,15\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$17,22\text{m}^2$	AW01
Decke	$2,40\text{m}^2$	FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden	$-2,40\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

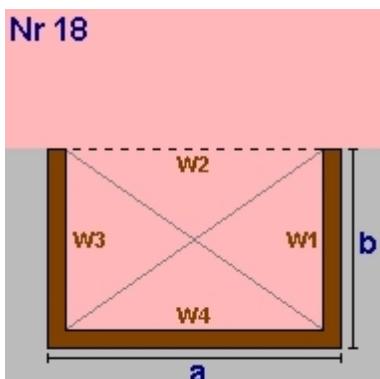
OG5 V3



Von EG bis OG5
 $a = 4,20 \quad b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,43 => 2,87m
 BGF 1,68m² BRI 4,82m³

Wand W1	1,15m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-12,06m ²	AW01
Wand W3	1,15m ²	AW01
Wand W4	12,06m ²	AW01
Decke	1,68m ²	FD01 Flachdach (Hauptdach)
Boden	-1,68m ²	ZD01 Zwischendecke

OG5 V4



Von EG bis OG6
 $a = 4,40 \quad b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,44 + obere Decke: 0,27 => 2,71m
 BGF 1,76m² BRI 4,77m³

Wand W1	1,08m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-11,92m ²	AW01
Wand W3	1,08m ²	AW01
Wand W4	11,92m ²	AW01
Decke	1,76m ²	ZD01 Zwischendecke
Boden	-1,76m ²	Zwischendecke

OG5 Höhenversatz

Wand W1 16,80m² AW01 Außenwand

**Freieingabe
(Nr 52)**

OG5 Summe

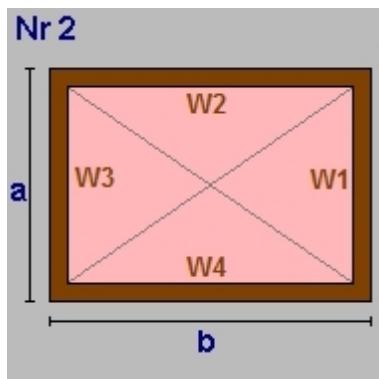
OG5 Bruttogrundfläche [m²]:

379,78

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

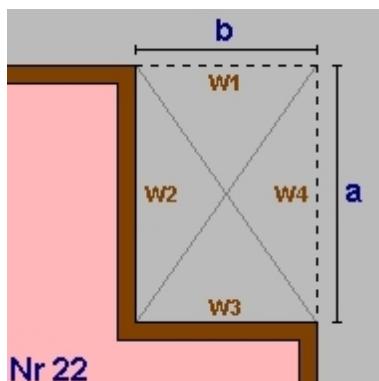
OG6 Grundform



$a = 11,70$ $b = 9,84$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
 BGF 115,13m² BRI 337,38m³

Wand W1 34,29m² AW01 Außenwand
 Wand W2 28,84m² AW01
 Wand W3 34,29m² AW01
 Wand W4 28,84m² AW01
 Decke 115,13m² FD03 Flachdach saniert (OG6)
 Boden -115,13m² ZD01 Zwischendecke

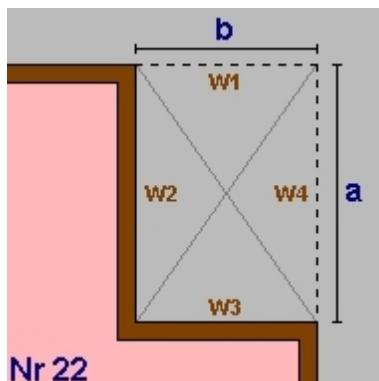
OG6 R4



Von EG bis OG6
 $a = 0,60$ $b = 3,95$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
 BGF -2,37m² BRI -6,95m³

Wand W1 -11,58m² AW01 Außenwand
 Wand W2 1,76m² AW01
 Wand W3 11,58m² AW01
 Wand W4 -1,76m² AW01
 Decke -2,37m² FD03 Flachdach saniert (OG6)
 Boden 2,37m² ZD01 Zwischendecke

OG6 R5



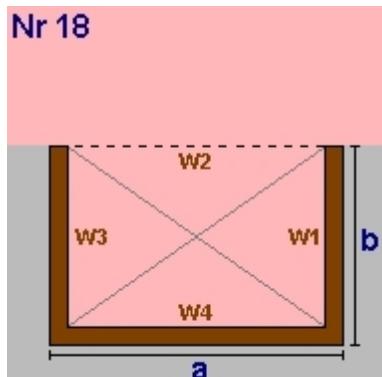
Von EG bis OG6
 $a = 3,60$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
 BGF -2,88m² BRI -8,44m³

Wand W1 -2,34m² AW01 Außenwand
 Wand W2 10,55m² AW01
 Wand W3 2,34m² AW01
 Wand W4 -10,55m² AW01
 Decke -2,88m² FD03 Flachdach saniert (OG6)
 Boden 2,88m² ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

OG6 V4



Von EG bis OG6
 $a = 4,40 \quad b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
 BGF $1,76\text{m}^2$ BRI $5,16\text{m}^3$

Wand W1	$1,17\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-12,89\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,17\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$12,89\text{m}^2$	AW01
Decke	$1,76\text{m}^2$	Flachdach saniert (OG6)
Boden	$-1,76\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG6 Summe

OG6 Bruttogrundfläche [m^2]: **111,64**
 OG6 Bruttonrauminhalt [m^3]: **327,16**

Deckenvolumen ZD01

Fläche $115,13 \text{ m}^2$ x Dicke 0,27 m = **31,11 m^3**

Deckenvolumen ZD01

Fläche $3,49 \text{ m}^2$ x Dicke 0,27 m = **0,94 m^3**

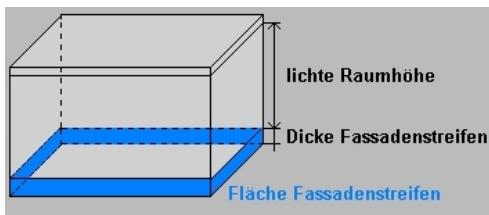
Deckenvolumen KD01

Fläche $385,87 \text{ m}^2$ x Dicke 0,26 m = **100,40 m^3**

Bruttonrauminhalt [m^3]: 132,45

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	KD01	0,260m	123,12m	32,04 m^2



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m^2]: 2 396,43
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m^3]: 6 712,89



Fenster und Türen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,13	0,040	1,26	0,79		0,49	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,13	0,040	1,13	0,83		0,49	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,070	1,26	2,95		0,71	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,070	1,13	2,83		0,71	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)	1,23	1,48	1,82	5,80	6,00	0,010	1,26	5,89		0,83	

6,04

N												
B T3	EG AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	EG AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T5	EG AW01	1	EG AT 2,50 x 2,45	2,50	2,45	6,13	5,80	6,00	0,010	4,26	5,89	36,06
B T3	EG AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	EG AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	EG AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	EG AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	EG AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T5	EG AW01	1	EG AT 2,50 x 2,45	2,50	2,45	6,13	5,80	6,00	0,010	4,26	5,89	36,06
B T3	EG AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG1 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	0,50	1,13	0,040	1,21	0,80	1,40
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	0,50	1,13	0,040	1,21	0,80	1,40
B T3	OG2 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG2 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG2 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16
B T3	OG3 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16



Fenster und Türen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

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 T3	OG3 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 N 1,30 x 1,35 (5)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 N 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 N 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75

63

135,01

92,59

425,53

O														
B T3	EG AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	EG AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
B T3	OG1 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG1 AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
B T3	OG1 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG2 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG2 AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	0,50	1,13	0,040	0,23	1,00	0,49	0,49	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG O 1,82 x 0,65 (2)	1,82	0,65	1,18	3,20	1,80	0,070	0,59	2,76	3,27	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,070	0,23	2,72	1,33	0,71	0,75

18

13,65

6,66

36,68

S														
B T3	EG AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75



Fenster und Türen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

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 T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	EG AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	EG AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG1 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG1 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 3	OG2 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG2 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG2 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG2 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 4	OG2 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG2 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	0,50	1,13	0,040	1,25	0,79	1,43	0,49	0,75
T2	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	0,50	1,13	0,040	1,52	0,81	1,87	0,49	0,75
T2	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	0,50	1,13	0,040	1,52	0,81	1,87	0,49	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	0,50	1,13	0,040	1,75	0,82	2,10	0,49	0,75
B T 3	OG3 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T 4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 3	OG3 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T 4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T 4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75



Fenster und Türen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

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 T3	OG3 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG3 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG4 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG5 AW01	1	RG S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 S 1,34 x 1,35 (7a)	1,34	1,35	1,81	3,20	1,80	0,070	1,25	2,94	5,33	0,71	0,75
B T4	OG6 AW01	1	OG6 S 1,00 x 2,31 (7a)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T4	OG6 AW01	1	OG6 S 1,00 x 2,31 (6)	1,00	2,31	2,31	3,20	1,80	0,070	1,52	2,89	6,67	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 S 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75

94

214,14

143,50

605,53

W			
B T3	EG AW01	1	RG W 1,30 x 1,35 (3)
B T3	EG AW01	1	RG W 1,90 x 1,35 (4)
B T3	OG1 AW01	1	RG W 1,30 x 1,35 (3)
B T3	OG1 AW01	1	RG W 1,90 x 1,35 (4)
T1	OG2 AW01	1	OG2 (TOP07) W 1,30 x

Fenster und Türen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

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
T1	OG2 AW01	1	1,35 (3) OG2 (TOP07) W 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	0,50	1,13	0,040	1,75	0,82	2,10	0,49	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG W 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG3 AW01	1	RG W 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG W 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG4 AW01	1	RG W 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG W 1,30 x 1,35 (3)	1,30	1,35	1,76	3,20	1,80	0,070	1,21	2,94	5,16	0,71	0,75
B T3	OG5 AW01	1	RG W 1,90 x 1,35 (4)	1,90	1,35	2,57	3,20	1,80	0,070	1,75	2,96	7,59	0,71	0,75
B T3	OG6 AW01	1	OG6 W 1,00 x 0,65 (1a)	1,00	0,65	0,65	3,20	1,80	0,070	0,33	2,76	1,80	0,71	0,75
13				26,63				18,09				69,05		
Summe		188		389,43				260,84				1 136,79		

Ug... Wert Glas Uf... Wert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11

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)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,250	38								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
Typ 4 (T4)	0,110	0,110	0,110	0,250	38								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
Typ 5 (T5)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
RG S 1,34 x 1,35 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,34 x 1,35 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG S 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG W 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG W 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
EG AT 2,50 x 2,45	0,110	0,110	0,110	0,120	30		1	0,250	1	0,120			Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
RG N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,110	0,110	0,110	0,120	54								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG N 1,30 x 1,35 (5)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
EG AT 2,50 x 2,45	0,110	0,110	0,110	0,120	30		1	0,250	1	0,120			Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
RG N 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32		1	0,120					Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
RG O 1,82 x 0,65 (2)	0,110	0,110	0,110	0,120	50			1	0,200				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)

Rahmen

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11

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	
OG1-5 N 1,30 x 1,35 (5)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
RG O 0,70 x 0,70 (1)	0,110	0,110	0,110	0,120	54								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG2 (TOP07) S 1,34 x 1,35 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) S 1,00 x 2,31 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) S 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32					1	0,120		Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) W 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) W 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32					1	0,120		Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG2 (TOP07) O 0,70 x 0,70 (1)	0,110	0,110	0,110	0,120	54								Sigg NEF Holz-Alu-Rahmen (Fichte)
OG6 S 1,34 x 1,35 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 S 1,00 x 2,31 (7a)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 S 1,00 x 2,31 (6)	0,110	0,110	0,110	0,250	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 S 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32					1	0,120		Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 W 1,00 x 0,65 (1a)	0,110	0,110	0,110	0,120	50								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 N 1,30 x 1,35 (5)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 N 1,30 x 1,35 (3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 N 1,90 x 1,35 (4)	0,110	0,110	0,110	0,120	32					1	0,120		Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
OG6 O 1,82 x 0,65 (2)	0,110	0,110	0,110	0,120	50					1	0,200		Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)

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

Stb. Stulpbreite [m]

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Monatsbilanz Standort HWB

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Standort: Bregenz

BGF 2 396,43 m² L_T 2 428,45 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,66 h
 BRI 6 712,89 m³ L_V 677,90 W/K a 9,104

Monate	Tag	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,05	38 023	10 614	48 638	5 349	3 874	9 223	0,19	1,00	39 415
Februar	28	0,70	31 493	8 791	40 284	4 831	5 273	10 104	0,25	1,00	30 180
März	31	4,30	28 361	7 917	36 278	5 349	7 036	12 385	0,34	1,00	23 893
April	30	8,52	20 078	5 605	25 683	5 176	7 735	12 912	0,50	1,00	12 783
Mai	31	12,95	12 730	3 554	16 284	5 349	8 561	13 910	0,85	0,96	1 590
Juni	30	16,05	6 912	1 929	8 841	5 176	8 147	13 323	1,51	0,66	0
Juli	31	18,12	3 406	951	4 356	5 349	8 563	13 912	3,19	0,31	0
August	31	17,38	4 734	1 321	6 055	5 349	8 566	13 914	2,30	0,44	0
September	30	14,25	10 057	2 807	12 865	5 176	7 856	13 032	1,01	0,90	278
Oktober	31	9,31	19 320	5 393	24 713	5 349	6 099	11 448	0,46	1,00	13 270
November	30	3,87	28 203	7 873	36 076	5 176	4 070	9 246	0,26	1,00	26 830
Dezember	31	0,10	35 955	10 037	45 991	5 349	3 189	8 538	0,19	1,00	37 454
Gesamt	365		239 271	66 793	306 064	62 978	78 969	141 947			185 693
			nutzbare Gewinne:			53 729	64 255	117 985			

$$\text{HWB}_{\text{BGF}} = 77,49 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

Ende Heizperiode: 17.05.

Beginn Heizperiode: 24.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Standort: Referenzklima

BGF 2 396,43 m² L_T 2 428,45 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,66 h
 BRI 6 712,89 m³ L_V 677,90 W/K a 9,104

Monate	Tag	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	38 900	10 859	49 759	5 349	3 428	8 777	0,18	1,00	40 981
Februar	28	0,73	31 447	8 778	40 225	4 831	5 284	10 115	0,25	1,00	30 110
März	31	4,81	27 445	7 661	35 106	5 349	7 038	12 387	0,35	1,00	22 720
April	30	9,62	18 149	5 066	23 216	5 176	7 736	12 912	0,56	1,00	10 331
Mai	31	14,20	10 479	2 925	13 405	5 349	9 215	14 564	1,09	0,86	884
Juni	30	17,33	4 668	1 303	5 972	5 176	8 731	13 908	2,33	0,43	2
Juli	31	19,12	1 590	444	2 034	5 349	9 087	14 436	7,10	0,14	0
August	31	18,56	2 602	726	3 328	5 349	8 655	14 004	4,21	0,24	0
September	30	15,03	8 690	2 426	11 116	5 176	7 698	12 874	1,16	0,82	516
Oktober	31	9,64	18 718	5 225	23 943	5 349	6 164	11 513	0,48	1,00	12 438
November	30	4,16	27 696	7 731	35 427	5 176	3 587	8 764	0,25	1,00	26 664
Dezember	31	0,19	35 792	9 991	45 783	5 349	2 872	8 220	0,18	1,00	37 563
Gesamt	365		226 176	63 137	289 313	62 978	79 495	142 473			182 208
			nutzbare Gewinne:			49 671	57 434	107 105			

HWB_{BGF} = 76,03 kWh/m²a

RH-Eingabe

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	99,52	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	191,71	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	1 342,00	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 112,66 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_f = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,6% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 90,1%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 90,6% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 90,1%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,6% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 255,89 W Defaultwert

WWB-Eingabe

09112-20 MFH 6900 Geserstraße 9+11 Dachsanierung+Fenster

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	31,92	0	
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	95,86	100	
Stichleitungen				383,43	Material Stahl	2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	30,92	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	95,86	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,80 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	48,09 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	189,70 W	Defaultwert

BESONDERE HINWEISE ZUM ENERGIEAUSWEIS 2015

1 EINGABEDATEN UND GRUNDLAGEN DER BERECHNUNG

Die Plangrundlagen zur Bestimmung der konditionierten Gebäudegeometrie, den Nutzungszonen, sowie die Angaben über Bauteilkonstruktionen, wurden vom Auftraggeber bereitgestellt. Die in der Berechnung angeführten Bauteilaufbauten, eingesetzten Baustoffe, sowie Haustechnikdetails wurden entsprechend dieser Grundlagen übernommen bzw. bei unbekannten Gebäudebeständen angenommen (Abweichungen im Schichtaufbau sind daher bei bestehenden Gebäuden durchaus möglich!).

Die generelle Prüfung sämtlicher Bauteile und Konstruktionsdetails auf deren bauphysikalische Tauglichkeit zu den Themen Feuchte-, Schall-, Brandschutz und Wärmebrückenvermeidung (insbesondere auch ÖNORM B8110-2) waren ausdrücklich nicht Gegenstand des Auftrages. Im Rahmen der Energieausweiserstellung wurden nur die thermischen Auswirkungen der Flächenbauteile auf den rechnerischen Heizwärme- und Kühlbedarf beurteilt. Für daraus eventuell entstehende Mängel oder Schäden kann daher keine Haftung übernommen werden.

Bei Neubau und umfassender Sanierung (teilweise auch bei Erneuerung und Instandsetzung) sind unter anderem gesetzliche Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf, sowie allgemeine und spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile, das energietechnische System und die Gebäudehülle, vorgeschrieben. Eine abweichende Umsetzung von berechneten Bauteilen (thermische Qualität), haustechnischen Anlagen, sowie Verschaltungseinrichtungen, haben großen Einfluss auf die Berechnungsergebnisse und können zur Nichteinhaltung der gesetzlichen Anforderungen führen. Die tatsächliche Umsetzung der im Energieausweis angeführten Konstruktionen und Maßnahmen obliegt dem Bauherrn und ist außerhalb unseres Einflussbereiches. Wir empfehlen die Weitergabe des gesamten Energieausweises an die beteiligten Unternehmen.

2 BERECHNUNGSMETHODE – BESONDERE HINWEISE

Die Berechnung der im Energieausweis aufscheinenden Ergebnisse basiert auf einer Berechnungsmethode, die im Einzelnen in den unten angeführten Normen geregelt ist. Die exakten Berechnungsmethoden (z.B. detaillierte Berechnungen) sind im technischen Anhang beschrieben.

Teilweise werden in den Normen nicht enthaltenen Erkenntnisse oder wesentliche Berichtigungen (vor Erscheinen einer neuen Normenfassung im Rahmen von Mitteilungen des Sachverständigen-Beirates) in der Berechnung berücksichtigt.

Wir sind bemüht, den Energieausweis auf Basis der neuesten Erkenntnisse zu berechnen. Die Haftung muss daher auf die korrekte Anwendung der Berechnungsrichtlinien und ÖNORMEN in der zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises verfügbaren Umsetzung beschränkt werden.

- OIB Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz Stand Oktober 2011, sowie die BTV 84/2012
- ÖNORM EN ISO 6946 Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient Stand 01.04.2008
- ÖNORM EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen Stand 01.12.2006
- ÖNORM B8110-5 Klimamodell und Nutzungsprofile Stand 01.01.2010
- ÖNORM B8110-6 Grundlagen und Nachweisverfahren HWB und KB Stand 01.01.2010
- ÖNORM H5055 Energieausweis für Gebäude Stand 01.02.2008
- ÖNORM H5056 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Heiztechnik-Energiebedarf Stand 01.01.2010
- ÖNORM H5057 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Raumlufttechnik-Energiebedarf für Wohn- und Nicht-Wohngebäude Stand 01.01.2010
- ÖNORM H5058 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Kühltechnik-Energiebedarf Stand 01.01.2010
- ÖNORM H5059 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Beleuchtungs-Energiebedarf Stand 01.01.2010
- Richt- und Produktkennwerte aus der BAUBOOK-Vorarlberg bzw. einschlägiger Normen

3 ERGEBNISSE

Die Ergebnisse des Energieausweises dienen ausschließlich normierter Vergleichszwecke, der Information und Ermittlung baurechtlicher Anforderungen. Die tatsächlichen Verbrauchswerte können teilweise erheblich davon abweichen, da in der Berechnung ein Normnutzungsverhalten, idealisierte Eingangsparameter (Defaultwerte) und standardisierte Rahmenbedingungen zugrunde gelegt wurden.

Die Ergebnisse des Energieausweises können eine normgemäße Dimensionierung der haustechnischen Anlagen nach den geltenden Normen nicht ersetzen !!

