

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG

Seeuferstraße Thumersbach_ Wohnen Haus C+D - Rev0a

Gebäude(-teil)

Baujahr

2024

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung

Straße

Katastralgemeinde

Thumersbach

PLZ/Ort

5700 Zell am See

KG-Nr.

57316

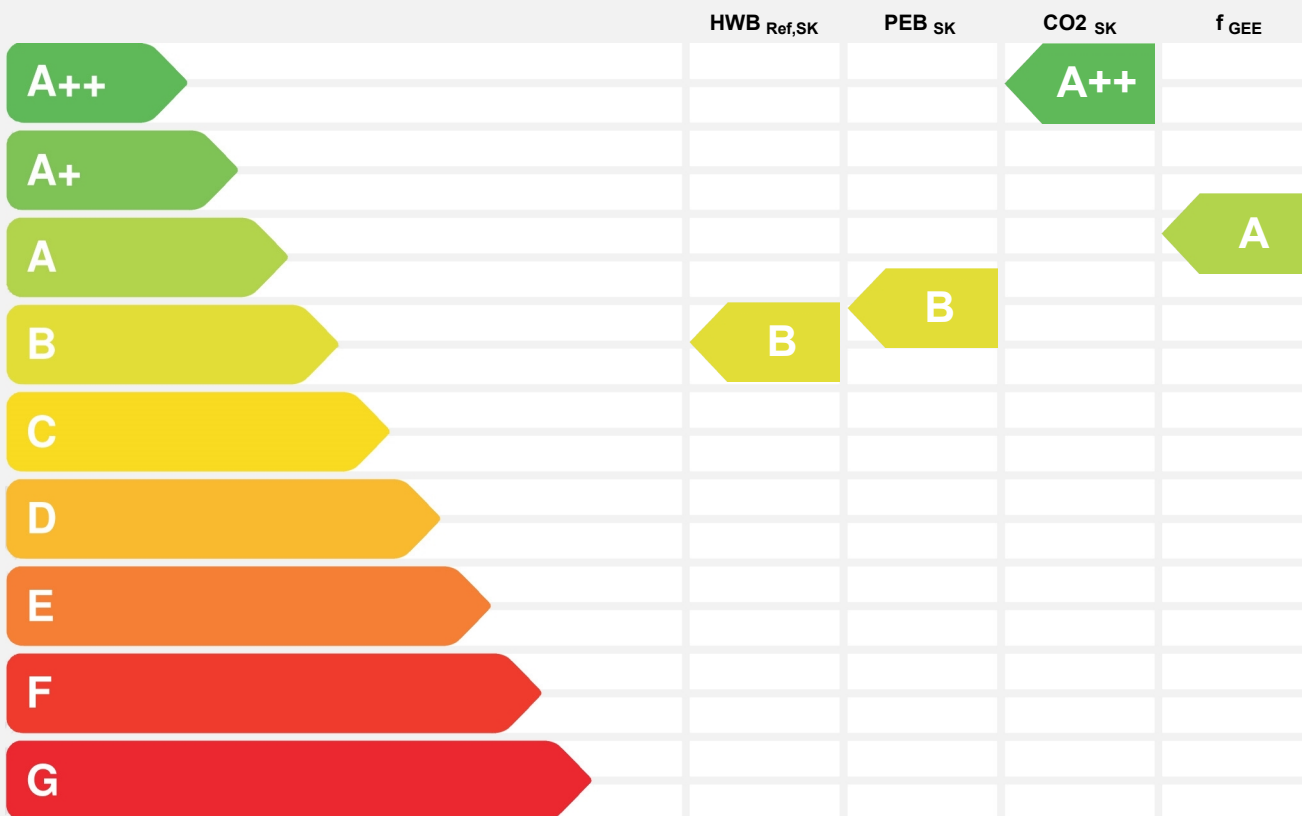
Grundstücksnr.

26/3, 26/13, 26/14, 32/1, 32/4

Seehöhe

763 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.782 m ²	charakteristische Länge	2,58 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/m ² K
Bezugsfläche	3.025 m ²	Heiztage	221 d	LEK _T -Wert	21,2
Brutto-Volumen	11.866 m ³	Heizgradtage	4350 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	4.603 m ²	Klimaregion	ZA	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	27,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	27,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	65,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,73
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	137.219 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	36,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	137.219 kWh/a	HWB _{SK}	36,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	48.311 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	236.029 kWh/a	HEB _{SK}	62,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,27
Haushaltsstrombedarf	62.115 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	275.127 kWh/a	EEB _{SK}	72,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	315.623 kWh/a	PEB _{SK}	83,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	123.316 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	32,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	192.307 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	50,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	14.588 kg/a	CO ₂ _{SK}	3,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,73
Photovoltaik-Export	34.522 kWh/a	PV _{Export,SK}	9,1 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 16.01.2024
Gültigkeitsdatum Planung

ErstellerIn

DI GRAML ZIVILTECHNIK
Gaisbergstrasse 1
5161 Elixhausen

Unterschrift



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

Datenblatt GEQ

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Zell am See

HWB_{SK} 36 **f_{GEE} 0,73**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan , 21.12.2023

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Lüftererneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,50; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

Photovoltaik - System 65kWp; Multikristallines Silicium

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

Gebäude	Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Gebäude(-teil) Straße	
PLZ / Ort	5700 Zell am See
Erbaut im Jahr	2024
Einlagezahl	227, 221,
Grundbuch	57316 Thumersbach
Grundstücksnr	26/3, 26/13, 26/14, 32/1, 32/4

Heizlast	89,0 kW
CE	12.348

Einbau von zentralen Wärmebereitstellungsanlagen für mehr als fünf Wohn- oder Betriebseinheiten
Neubauten von Wohnhäusern mit mehr als fünf Wohneinheiten



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert	erfüllt
R-Wert	erfüllt



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle	LEK _T	21,19	<=	22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	34,63	<=	40,00	erfüllt

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung oder bedarfsgeregelter Abluftanlage mehr als 5 Wohneinheiten, Abluftanlage	erfüllt
Zweileiter-Wärmeverteilstrom	erfüllt
Temperaturuntersch. zw. Rückl. Fernwärme u. d. Sekundäranl. max. 2 K im Auslegungspkt.	erfüllt
Vorlauftemperatur max. 55 °C	erfüllt
Rücklauftemperatur max. 40 °C	erfüllt



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	B_i	868,88
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	B_{i30}	28,96
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N_{i30}	63,59

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eingabedaten

Geometrische Daten Einreichplan , 21.12.2023

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

ErstellerIn

DI GRAML ZIVILTECHNIK
Gaisbergstrasse 1
5161 Elixhausen



Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen	7,08	4,00	0,13	0,20	Ja
EC01	erdanliegender Fußboden_Wohnen	5,62	3,50	0,17	0,40	Ja
EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH			0,33	0,40	Ja
EW02	erdanliegende Wand_Wohnen			0,22	0,40	Ja
AW01	Außenwand N20			0,18	0,35	Ja
AW04	Außenwand STB			0,21	0,35	Ja
AW03	Außenwand hinterlüftet			0,20	0,35	Ja
IW01	Trennwand zu Kellerabteile			0,32	0,60	Ja
ID01	Decke zu Kellerabteile_Ebene 5	6,48	3,50	0,14	0,40	Ja
ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA			0,42	0,90	Ja
ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA			0,15	0,90	Ja
ZD04	Geschosstrenndecke 24 cm FBA			0,28	0,90	Ja
DD01	Fußboden zu Außenluft	7,87	4,00	0,12	0,20	Ja
FD04	Flachdach über Ebene 4_extensiv begrünt			0,13	0,20	Ja
FD06	Flachdach über Ebene 5 Haus D_Terrasse			0,20	0,20	Ja
FD03	Flachdach über Ebene3, 5+6			0,12	0,20	Ja
ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand			0,64	0,90	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,45 x 2,52 Tür D (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja
1,70 x 2,62 Tür D (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja
1,80 x 2,62 Tür C (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja
2,30 x 2,52 Tür D (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja
7,40 x 2,70 LK D (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,40	2,00	Ja
7,80 x 2,80 LK C (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,40	2,00	Ja
1,10 x 2,10 Tür C (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,50	Ja
1,10 x 2,10 Tür D (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,50	Ja
1,10 x 2,20 Tür C (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,82	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,99	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Gebäude Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus
Straße
PLZ / Ort 5700 Zell am See
Erbaut im Jahr 2024
Einlagezahl 227, 221,
Grundbuch 57316 Thumersbach
Grundstücksnr 26/3, 26/13, 26/14, 32/1, 32/4

Errichtung

Bautechnikverordnung

erfüllt

Gesamtenergieeffizienz

			Anforderung	
Kennwert der Gebäudehülle	LEK _T	21,19	<= 22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	34,63	<= 40,00	erfüllt

Heizsystem

Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) + PV-System 65kWp

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre) N_{i30} 63,59

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre) B_{i30} 28,96

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Hinweis: bei Errichtungsförderung im Eigentum werden Zuschläge über den Primärenergieindikator (Pi) und den Baustoff-Primärenergieindikator (Bi30) berechnet.

Zuschlagspunkte 8

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Bauherr / Förderungswerber

Leitgöb Wohnbau
Färberstraße 6
5760 Saalfelden

Aussteller

DI GRAML ZIVILTECHNIK
Gaisbergstrasse 1
5161 Elixhausen

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Datum BAUBOOK: 08.05.2023

V_B	11.866,08 m³	I_c	2,58 m
A_B	4.603,27 m²	KOF	7.635,88 m²
BGF	3.781,72 m²	U_m	0,32 W/m²K

Bauteile	Fläche A [m²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	ΔÖI3
AW01 Außenwand N20	291,9	236.599,6	-6.560,8	62,9	52,0
AW03 Außenwand hinterlüftet	399,8	244.090,0	-11.594,2	65,3	37,3
AW04 Außenwand STB	516,6	688.589,6	29.771,8	182,4	101,1
DD01 Fußboden zu Außenluft	5,8	11.207,6	1.003,6	4,3	191,0
DD03 Decke zu TG/Keller_Wohnen	655,8	991.299,4	84.216,5	312,1	135,3
FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6	647,8	906.884,2	67.004,2	193,1	103,6
FD04 Flachdach über Ebene 4_extensiv begrünt	176,8	222.407,7	17.512,8	51,9	97,6
FD06 Flachdach über Ebene 5 Haus D_Terrasse	13,0	14.519,7	1.203,9	3,5	88,3
EC01 erdanliegender Fußboden_Wohnen	112,6	238.015,9	19.826,1	53,7	163,4
EW01 erdanliegende Wand_Keller/STH	132,4	210.953,0	18.512,8	49,7	126,4
EW02 erdanliegende Wand_Wohnen	296,9	527.132,6	44.105,3	120,7	138,1
ID01 Decke zu Kellerabteile_Ebene 5	119,6	184.996,5	14.567,6	41,2	117,8
IW01 Trennwand zu Kellerabteile	435,3	440.627,3	41.291,0	148,6	95,1
ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand	130,4	125.142,5	11.464,6	33,3	80,7
ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA	2.023,6	2.489.940	223.514,4	595,6	98,7
ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA	564,9	879.992,3	69.330,2	196,4	118,7
ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA	313,7	444.867,2	37.777,2	102,0	110,7
FE/TÜ Fenster und Türen	798,9	1.944.744	109.916,1	531,7	192,8
Summe		10.802.010	772.863	2.748	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.414,64
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	91,46
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	101,21
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	75,61
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,36
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	59,97

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	49,60
ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013; BG0



Projektanmerkungen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Allgemein

Grundparzellen 26/3, 26/13, 26/14, 32/1, 32/4, 32/6, 32/7

Haustechnik

Die Wohnanlage inkl. Geschäftsfläche Seeuferstraße Thumersbach (Häuser A-D) wird über eine zentrale Pelletsanlage energetisch versorgt. Bei der Haustechnik der einzelnen Häuser/Nutzungsbereiche wurde als Energieträger Nahwärme (erneuerbar) berücksichtigt.

Heizlast Abschätzung

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Bauherr		Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer	
Leitgöb Wohnbau		rt architekten Ziviltechniker KG	
Färberstraße 6		Grabenweg 3a	
5760 Saalfelden		6020 Innsbruck	
		Tel.:	
Norm-Außentemperatur:	-14,8	V_B	11.866,08 m ³
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	4.603,27 m ²
Standort: Zell am See		BGF	3.781,72 m ²
		l_c	2,58 m
		U_m	0,32 [W/m ² K]

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Leitwerte
		A	U - Wert	
		[m ²]	[W/m ² K]	[W/K]
AW01	Außenwand N20	291,9	0,18	53,5
AW03	Außenwand hinterlüftet	399,8	0,20	78,4
AW04	Außenwand STB	516,6	0,21	107,0
DD01	Fußboden zu Außenluft	5,8	0,12	1,0
DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen	655,8	0,13	126,3
FD03	Flachdach über Ebene3, 5+6	647,8	0,12	80,4
FD04	Flachdach über Ebene 4_extensiv begrünt	176,8	0,13	23,7
FD06	Flachdach über Ebene 5 Haus D_Terrasse	13,0	0,20	2,6
FE/TÜ	Fenster u. Türen	798,9	0,84	671,2
EC01	erdanliegender Fußboden_Wohnen	112,6	0,17	21,4
EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH	132,4	0,33	30,3
EW02	erdanliegende Wand_Wohnen	296,9	0,22	42,8
ID01	Decke zu Kellerabteile_Ebene 5	119,6	0,14	17,2
IW01	Trennwand zu Kellerabteile	435,3	0,32	97,5
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			135,3
ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA	14,3	0,42	
ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand	130,4	0,64	
	Summe OBEN-Bauteile	879,5		
	Summe UNTEN-Bauteile	893,8		
	Summe Zwischendecken	14,3		
	Summe Außenwandflächen	1.637,6		
	Summe Innenwandflächen	435,3		
	Summe Wandflächen zum Bestand	130,4		
	Fensteranteil in Außenwänden 31,1 %	740,7		
	Fenster in Innenwänden	16,4		
	Fenster in Deckenflächen	41,8		
	Summe		[W/K]	1.488,4
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ³ K]	0,13
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	89,0
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m ² BGF]	23,541

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 89,0 kW.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#		600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F		2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#		980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 ($s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$)			25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#		980	0,0002	0,500	0,000
2142717437	*WD EPS-W25 plus (031)			25	0,0600	0,031	1,935
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik			2.400	0,2000	2,300	0,087
2142686614	*WD Tektalan A2-SD 175			157	0,1750	0,040	4,375
			Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5553		U-Wert 0,13	

EC01	erdanliegender Fußboden_Wohnen		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#		600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F		2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#		980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 ($s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$)			25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#		980	0,0002	0,500	0,000
2142704952	*AS Dämmschüttung			130	0,0550	0,050	1,100
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#		1.080	0,0050	0,170	0,029
2142715592	*BT Stahlbeton WU lt. Statik			2.500	0,3000	2,500	0,120
2142702349	*WD XPS (140-220mm/038)			30	0,1400	0,038	3,684
2142684243	*BT Sauberkeitsschicht (Beton 2200 kg/m³)	# *		2.200	0,0600	1,650	0,036
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke 0,6203		Dicke gesamt 0,6803 U-Wert 0,17	

EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142715592	*BT Stahlbeton WU lt. Statik			2.500	0,3000	2,500	0,120
2142702349	*WD XPS (70-120mm/036)			30	0,1000	0,036	2,778
0	*TL Noppenmatte	# *		1.300	0,0100	0,300	0,033
			Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,4000		Dicke gesamt 0,4100 U-Wert 0,33	

EW02	erdanliegende Wand_Wohnen		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	*PZ Spachtelung			1.300	0,0050	0,700	0,007
2142715592	*BT Stahlbeton WU lt. Statik			2.500	0,3000	2,500	0,120
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#		1.080	0,0050	0,170	0,029
2142702349	*WD XPS (140-220mm/038)			30	0,1600	0,038	4,211
2142712507	*TL Noppenmatte	# *		572	0,0070	0,300	0,023
			Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,4700		Dicke gesamt 0,4770 U-Wert 0,22	

AW01	Außenwand N20		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	*PZ Putz			1.300	0,0100	0,700	0,014
2142725900	*MK Mantelbetonstein Isospan N20			1.455	0,2000	0,280	0,714
2142707285	*PZ Kleberschicht			560	0,0050	0,800	0,006
2142696209	*WD Holzfaserdämmplatte WDVS (040)			160	0,2000	0,044	4,545
2142685806	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)			1.400	0,0030	1,000	0,003
2142684364	*PZ Oberputz (Silikatputz)			1.800	0,0030	0,700	0,004
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4210		U-Wert 0,18	

Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

AW04 Außenwand STB		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	*PZ Putz		1.300	0,0100	0,700	0,014
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142707285	*PZ Kleberschicht		560	0,0050	0,800	0,006
2142696209	*WD Holzfaserdämmplatte WDVS (040)		160	0,2000	0,044	4,545
2142685806	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)		1.400	0,0030	1,000	0,003
2142684364	*PZ Oberputz (Silikatputz)		1.800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,4210	U-Wert	0,21

AW03 Außenwand hinterlüftet		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	*PZ Putz		1.300	0,0100	0,700	0,014
2142725900	*MK Mantelbetonstein Isospan N20		1.455	0,2000	0,280	0,714
2142715290	*HW Konstruktionsholz dazw.	8,8 %	475		0,130	0,062
2142696179	*WD Holzfaserdämmplatte HF (039)	91,2 %	110	0,1000	0,043	1,933
2142715290	*HW Konstruktionsholz dazw.	8,8 %	475		0,130	0,062
2142696179	*WD Holzfaserdämmplatte HF (039)	91,2 %	110	0,1000	0,043	1,933
2142684301	*HW Lattung/Hinterlüftung	# *	500	0,0300	0,130	0,231
2142684301	*HW Lattung	# *	500	0,0240	0,130	0,185
2142684306	*HW Holzverkleidung	# *	500	0,0240	0,130	0,185
			Dicke	0,4100	Dicke gesamt	0,4880
			RT_o	5,2663	RT_u	4,9352
			RT	5,1007	Dicke	0,100
			Rse+Rsi	0,26	U-Wert	0,20
*HW Konstrukti:	Achsabstand	0,680	Breite	0,060	Dicke	0,100
*HW Konstrukti:	Achsabstand	0,680	Breite	0,060	Dicke	0,100

IW01 Trennwand zu Kellerabteile		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142722570	*WD Tektalan A2 SmartTec		140	0,1000	0,036	2,778
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,32

ID01 Decke zu Kellerabteile_Ebene 5		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#	600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 (s`<=15 MN/m³)		25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142717435	*WD EPS-W25 (036)		25	0,2000	0,036	5,556
2142715135	*AS Beschüttung gebunden (Sand, Splitt)		1.800	0,1100	0,700	0,157
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,6303	U-Wert	0,14

ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#	600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 (s`<=15 MN/m³)		25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704952	*AS Dämmschüttung		130	0,0600	0,050	1,200
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3843	U-Wert	0,42

Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

ZD02		Geschosstrenndecke 43 cm FBA				
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#	600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 ($s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$)		25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142717435	*WD EPS-W25 (036)		25	0,2000	0,036	5,556
2142715135	*AS Beschüttung gebunden (Sand, Splitt)		1.800	0,1100	0,700	0,157
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,6343	U-Wert	0,15

ZD04		Geschosstrenndecke 24 cm FBA				
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#	600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 ($s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$)		25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704952	*AS Dämmschüttung		130	0,1200	0,050	2,400
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,4443	U-Wert	0,28

DD01		Fußboden zu Außenluft				
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711046	*BB Bodenbelag (Parkett, etc.)	#	600	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2.100	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142716065	*TD EPS-T 650 33/30 ($s' \leq 15 \text{ MN/m}^3$)		25	0,0300	0,044	0,682
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704952	*AS Dämmschüttung		130	0,0600	0,050	1,200
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142707285	*PZ Kleberschicht		560	0,0100	0,800	0,013
2142724422	*WD Mineralwolle-WDVS (034)		150	0,2000	0,034	5,882
2142685806	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)		1.400	0,0050	1,000	0,005
2142684364	*PZ Oberputz (Silikatputz)		1.800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt	0,5983	U-Wert	0,12

FD04		Flachdach über Ebene 4_extensiv begrünt				
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142720802	*VS Erdreich (Ton, Schlick)	# *	1.700	0,2100	1,500	0,140
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142684292	*TL Drainage- u. Speichermatte	# *	45	0,0400	0,300	0,133
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1.175	0,0050	0,170	0,029
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1.175	0,0050	0,170	0,029
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1.175	0,0050	0,170	0,029
2142705780	*WD PUR alukaschiert Gefälledämmung		30	0,0800	0,023	3,478
2142716027	*WD PUR alukaschiert		30	0,0800	0,022	3,636
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1.263	0,0038	0,170	0,022
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
Rse+Rsi = 0,14			Dicke	0,3828	Dicke gesamt	0,6358
					U-Wert	0,13

Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

FD06 Flachdach über Ebene 5 Haus D_Terrasse		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	*BB Betonplatten	# *	2.400	0,0400	2,035	0,020
0	*AS Kiesbett	# *	1.800	0,0200	2,000	0,010
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142716032	*TL Gummigranulatmatte	# *	910	0,0060	0,130	0,046
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1.080	0,0050	0,170	0,029
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1.080	0,0050	0,170	0,029
2142705780	*WD PUR alukaschiert Gefälledämmung		30	0,0500	0,023	2,174
2142716027	*WD PUR alukaschiert		30	0,0600	0,023	2,609
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1.263	0,0038	0,170	0,022
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
			Dicke 0,3278			
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,3968		U-Wert	0,20

FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142720802	*VS Erdreich (Ton, Schlick)	# *	1.700	0,0800	1,500	0,053
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142684292	*TL Drainage- u. Speicherplatte	# *	45	0,0200	0,300	0,067
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1.175	0,0050	0,170	0,029
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1.175	0,0050	0,170	0,029
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031) Gefälled.i.M.		25	0,1200	0,031	3,871
2142717437	*WD EPS-W25 plus (031)		25	0,1200	0,031	3,871
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1.263	0,0038	0,170	0,022
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	*PZ Spachtelung		1.300	0,0040	0,700	0,006
			Dicke 0,4578			
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5608		U-Wert	0,12

ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	*PZ Putz		1.300	0,0100	0,700	0,014
2142717550	*BT Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142723369	*WD ISOVER CLIMA 34 4 - VSDP		59	0,0400	0,034	1,176
2142711467	*PZ Putz		1.300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,2600		U-Wert	0,64

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

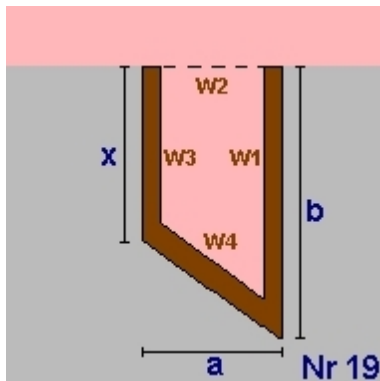
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

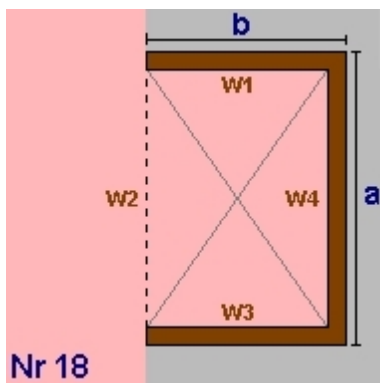
OG1 C1



Von OG1 bis OG2
 $a = 6,70$ $b = 16,65$
 $x = 15,20$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $106,70\text{m}^2$ BRI $309,88\text{m}^3$

Wand W1	$48,36\text{m}^2$	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W2	$19,46\text{m}^2$	AW04	Außenwand STB
Wand W3	$44,15\text{m}^2$	AW04	
Wand W4	$19,91\text{m}^2$	AW04	
Decke	$106,70\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	$106,70\text{m}^2$	DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen

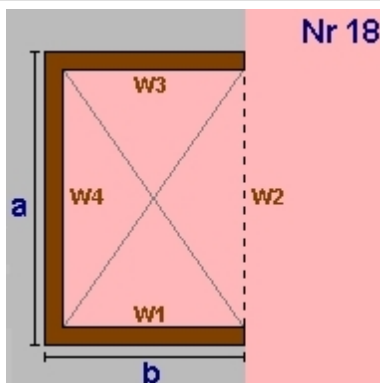
OG1 C2



$a = 12,70$ $b = 8,85$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $112,40\text{m}^2$ BRI $326,43\text{m}^3$

Wand W1	$7,26\text{m}^2$	AW04	Außenwand STB
Teilung	$6,35 \times 2,90$ (Länge x Höhe)		
	$18,44\text{m}^2$	ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W2	$-36,88\text{m}^2$	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W3	$25,70\text{m}^2$	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W4	$16,55\text{m}^2$	EW01	
Teilung	$7,00 \times 2,90$ (Länge x Höhe)		
	$20,33\text{m}^2$	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Decke	$112,40\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	$112,40\text{m}^2$	DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen

OG1 C3



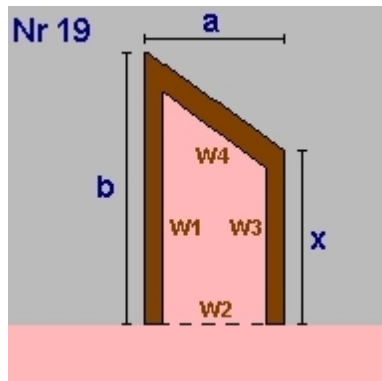
Von OG1 bis OG5
 $a = 8,50$ $b = 2,05$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $17,43\text{m}^2$ BRI $50,61\text{m}^3$

Wand W1	$5,95\text{m}^2$	AW04	Außenwand STB
Wand W2	$-24,69\text{m}^2$	AW04	
Wand W3	$5,95\text{m}^2$	AW04	
Wand W4	$24,69\text{m}^2$	AW04	
Decke	$17,43\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	$17,43\text{m}^2$	DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG1 D1



Von OG1 bis OG4

a = 10,90 b = 30,10

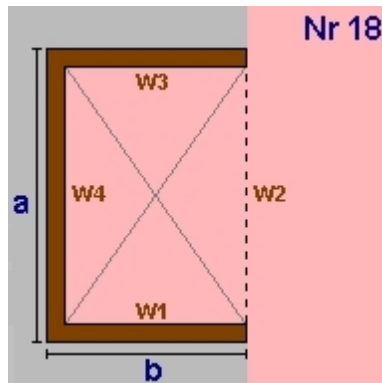
x = 28,65

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m

BGF 320,19m² BRI 929,92m³

Wand W1	87,42m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2	13,21m ²	IW01 Trennwand zu Kellerabteile
	Teilung	6,35 x 2,90 (Länge x Höhe)
	18,44m ²	ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	71,59m ²	EW01 erdanliegende Wand_Keller/STH
	Teilung	Eingabe Fläche
	11,62m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W4	31,94m ²	AW04 Außenwand STB
Decke	320,19m ²	ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	320,19m ²	DD03 Decke zu TG/Keller_Wohnen

OG1 D2



Von OG1 bis OG4

Anzahl 2

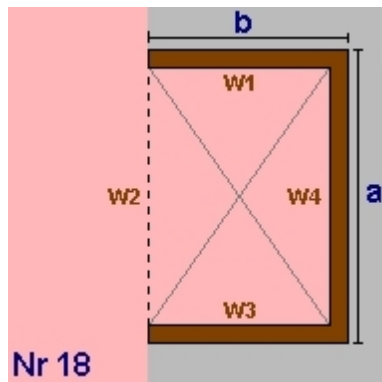
a = 6,70 b = 1,30

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m

BGF 17,42m² BRI 50,59m³

Wand W1	7,55m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2	-38,92m ²	AW04
Wand W3	7,55m ²	AW04
Wand W4	38,92m ²	AW04
Decke	17,42m ²	ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	17,42m ²	DD03 Decke zu TG/Keller_Wohnen

OG1 D3



a = 15,00 b = 1,75

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m

BGF 26,25m² BRI 76,24m³

Wand W1	5,08m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2	-43,56m ²	EW01 erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W3	5,08m ²	EW01
Wand W4	43,56m ²	IW01 Trennwand zu Kellerabteile
Decke	26,25m ²	ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	26,25m ²	DD03 Decke zu TG/Keller_Wohnen

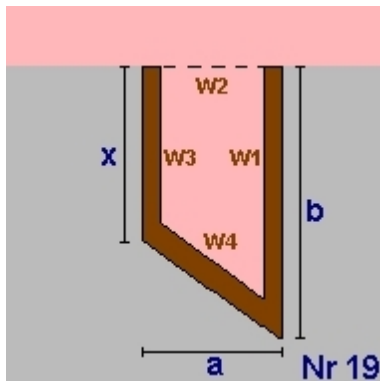
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 600,38
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.743,67

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

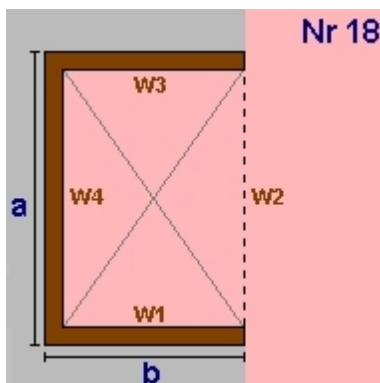
OG2 C1



Von OG1 bis OG2
 $a = 6,70$ $b = 16,65$
 $x = 15,20$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $106,70\text{m}^2$ BRI $309,88\text{m}^3$

Wand W1	$48,36\text{m}^2$	AW04	Außenwand	STB
Wand W2	$19,46\text{m}^2$	AW04		
Wand W3	$44,15\text{m}^2$	AW04		
Wand W4	$19,91\text{m}^2$	AW04		
Decke	$106,70\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA
Boden	$-106,70\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA

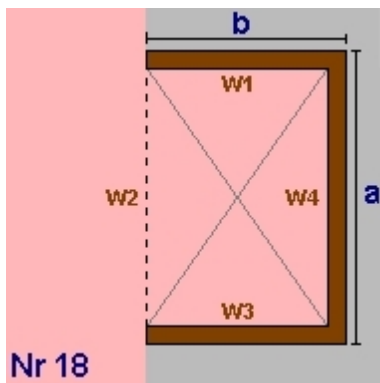
OG2 C3



Von OG1 bis OG5
 $a = 8,50$ $b = 2,05$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $17,43\text{m}^2$ BRI $50,61\text{m}^3$

Wand W1	$5,95\text{m}^2$	AW04	Außenwand	STB
Wand W2	$-24,69\text{m}^2$	AW04		
Wand W3	$5,95\text{m}^2$	AW04		
Wand W4	$24,69\text{m}^2$	AW04		
Decke	$17,43\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA
Boden	$-17,43\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA

OG2 C4



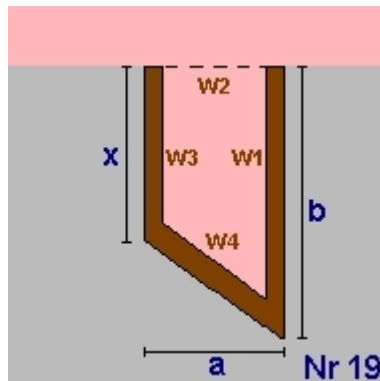
$a = 16,00$ $b = 3,40$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $54,40\text{m}^2$ BRI $157,99\text{m}^3$

Wand W1	$7,12\text{m}^2$	AW04	Außenwand	STB
Teilung	$0,95 \times 2,90$ (Länge x Höhe)			
	$2,76\text{m}^2$	ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand	
Wand W2	$-46,47\text{m}^2$	AW04		
Wand W3	$9,87\text{m}^2$	AW04		
Wand W4	$-46,47\text{m}^2$	AW04		
Decke	$54,40\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA
Boden	$-54,40\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke	18 cm FBA

Geometrieausdruck

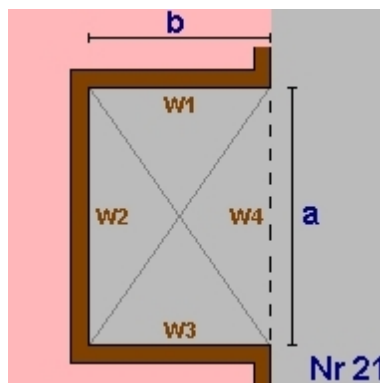
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG2 C5



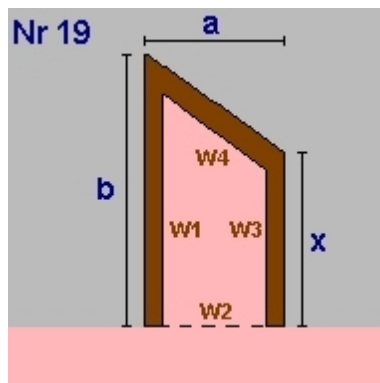
a =	5,45	b =	18,60
x =	17,40		
lichte Raumhöhe	= 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	98,10m ²	BRI	284,91m ³
Wand W1	54,02m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W2	15,83m ²	ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	50,53m ²	AW04	Außenwand STB
Wand W4	16,21m ²	AW04	
Decke	98,10m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-58,00m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Teilung	40,10m ²	EC01	

OG2 -C5



Von OG2 bis OG4			
a =	6,35	b =	2,25
lichte Raumhöhe	= 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-14,29m ²	BRI	-41,50m ³
Wand W1	6,53m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	18,44m ²	IW01	
Wand W3	6,53m ²	IW01	
Wand W4	-18,44m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Decke	-14,29m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	14,29m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG2 D1

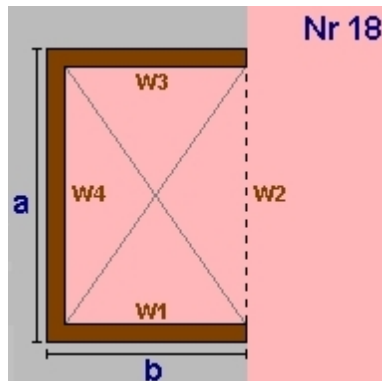


Von OG1 bis OG4			
a =	10,90	b =	30,10
x =	28,65		
lichte Raumhöhe	= 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	320,19m ²	BRI	929,92m ³
Wand W1	87,42m ²	AW04	Außenwand STB
Wand W2	19,75m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
	Teilung	4,10 x 2,90	(Länge x Höhe)
		11,91m ²	ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	77,40m ²	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
	Teilung	2,00 x 2,90	(Länge x Höhe)
		5,81m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W4	31,94m ²	AW04	Außenwand STB
Decke	320,19m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-320,19m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

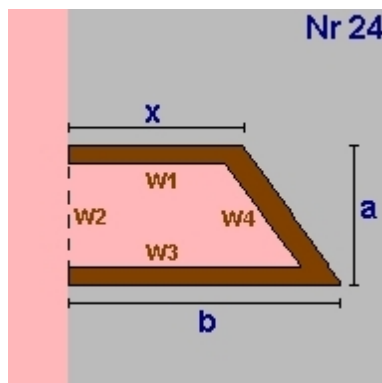
OG2 D2



Von OG1 bis OG4
 Anzahl 2
 $a = 6,70$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 17,42m² BRI 50,59m³

Wand W1	7,55m ²	AW04	Außenwand STB
Wand W2	-38,92m ²	AW04	
Wand W3	7,55m ²	AW04	
Wand W4	38,92m ²	AW04	
Decke	17,42m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-17,42m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

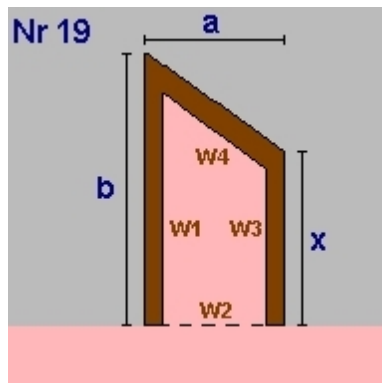
OG2 D5



Von OG2 bis OG4
 $a = 6,25$ $b = 9,60$
 $x = 8,60$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 56,88m² BRI 165,18m³

Wand W1	24,98m ²	AW04	Außenwand STB
Wand W2	-18,15m ²	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W3	27,88m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W4	18,38m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Decke	56,88m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	49,35m ²	DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen
Teilung	-7,53m ²	ZD01	

OG2 D6



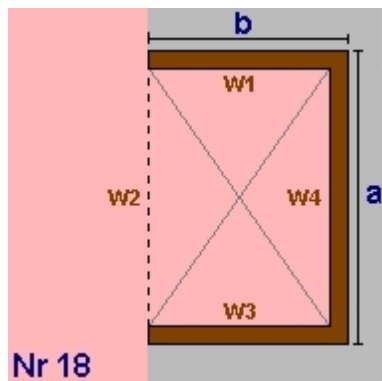
Von OG2 bis OG4
 $a = 4,95$ $b = 1,55$
 $x = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 6,06m² BRI 17,61m³

Wand W1	4,50m ²	AW04	Außenwand STB
Wand W2	-14,38m ²	AW04	
Wand W3	2,61m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W4	14,50m ²	EW02	
Decke	6,06m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	6,06m ²	DD03	Decke zu TG/Keller_Wohnen

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG2 D4



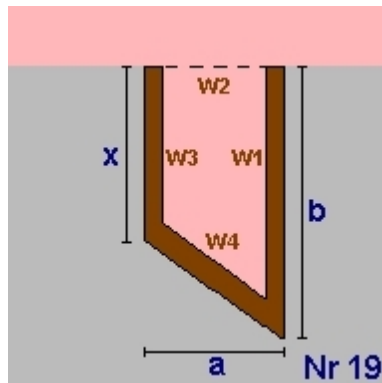
Von OG2 bis OG4
 $a = 10,70$ $b = 1,75$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $18,73\text{m}^2$ BRI $54,38\text{m}^3$

Wand W1	-5,08m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	-31,08m ²	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W3	5,08m ²	EW01	
Wand W4	31,08m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Decke	18,73m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-18,73m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **681,61**
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **1.979,59**

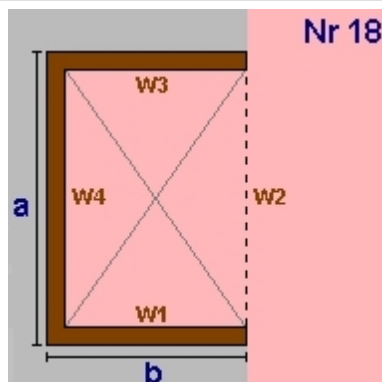
OG3 C6



Von OG3 bis OG5
 $a = 15,55$ $b = 18,60$
 $x = 15,20$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $262,80\text{m}^2$ BRI $763,24\text{m}^3$

Wand W1	54,02m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	26,86m ²	AW03	
Teilung	6,30 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	18,30m ²	ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	44,15m ²	AW03	
Wand W4	46,23m ²	AW03	
Decke	262,80m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-259,21m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Teilung	3,59m ²	DD01	

OG3 C3



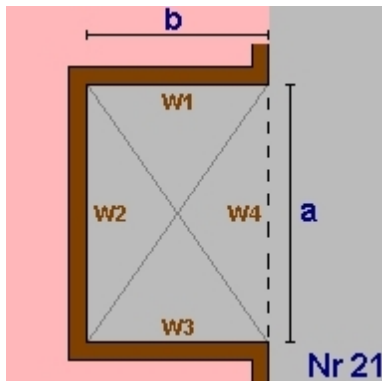
Von OG1 bis OG5
 $a = 8,50$ $b = 2,05$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $17,43\text{m}^2$ BRI $50,61\text{m}^3$

Wand W1	5,95m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	-24,69m ²	AW03	
Wand W3	5,95m ²	AW03	
Wand W4	24,69m ²	AW03	
Decke	17,43m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-17,43m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

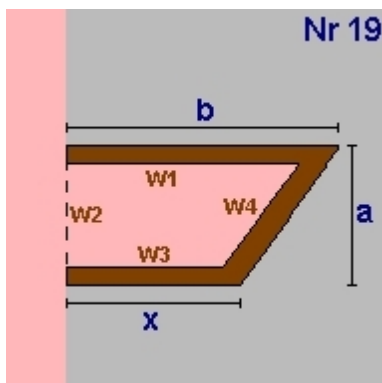
OG3 -C5



Von OG2 bis OG4
 $a = 6,35$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-14,29\text{m}^2$ BRI $-41,50\text{m}^3$

Wand W1	6,53m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	18,44m ²	IW01	
Wand W3	6,53m ²	IW01	
Wand W4	-18,44m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Decke	-14,29m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	14,29m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

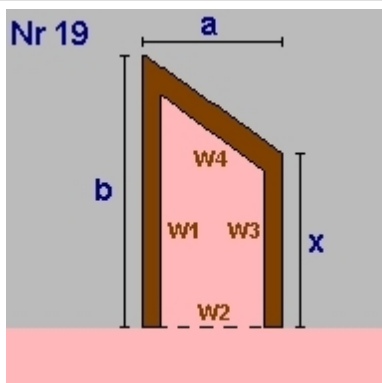
OG3 C7



Von OG3 bis OG4
 $a = 9,65$ $b = 6,90$
 $x = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $56,45\text{m}^2$ BRI $163,95\text{m}^3$

Wand W1	6,97m ²	EW02	erdanliegende Wand Wohnen
	Teilung	4,50 x 2,90	(Länge x Höhe)
	13,07m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	-28,03m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W3	13,94m ²	AW03	
Wand W4	28,68m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Decke	56,45m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	56,45m ²	EC01	erdanliegender Fußboden_Wohnen

OG3 D1



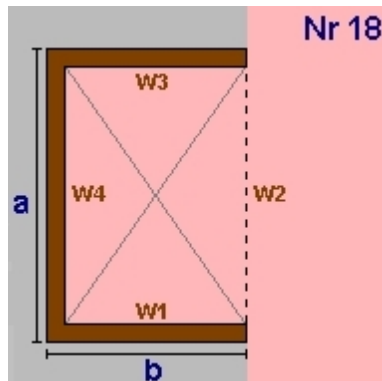
Von OG1 bis OG4
 $a = 10,90$ $b = 30,10$
 $x = 28,65$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $320,19\text{m}^2$ BRI $929,92\text{m}^3$

Wand W1	87,42m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	19,75m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
	Teilung	4,10 x 2,90	(Länge x Höhe)
	11,91m ²	ZW01	Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	77,40m ²	EW02	erdanliegende Wand Wohnen
	Teilung	2,00 x 2,90	(Länge x Höhe)
	5,81m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W4	31,94m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Decke	320,19m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-320,19m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

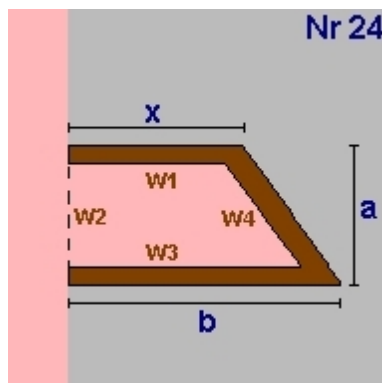
OG3 D2



Von OG1 bis OG4
 Anzahl 2
 $a = 6,70$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 17,42m² BRI 50,59m³

Wand W1	7,55m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	-38,92m ²	AW03	
Wand W3	7,55m ²	AW03	
Wand W4	38,92m ²	AW03	
Decke	17,42m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-17,42m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

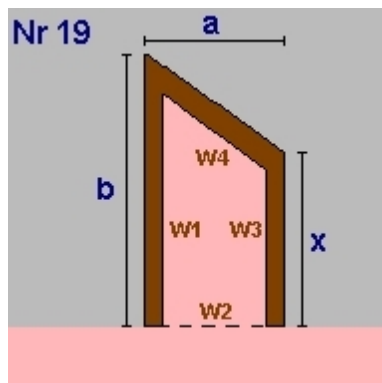
OG3 D5



Von OG2 bis OG4
 $a = 6,25$ $b = 9,60$
 $x = 8,60$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 56,88m² BRI 165,18m³

Wand W1	24,98m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	-18,15m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W3	27,88m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W4	18,38m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Decke	56,88m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-56,88m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG3 D6



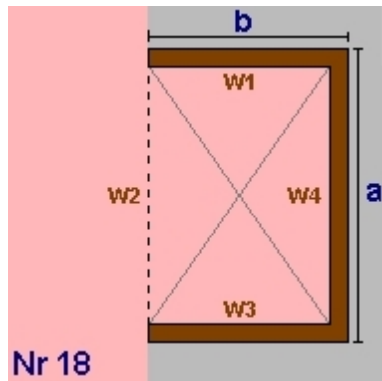
Von OG2 bis OG4
 $a = 4,95$ $b = 1,55$
 $x = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF 6,06m² BRI 17,61m³

Wand W1	4,50m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	-14,38m ²	AW03	
Wand W3	2,61m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W4	14,50m ²	EW02	
Decke	6,06m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-6,06m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG3 D4



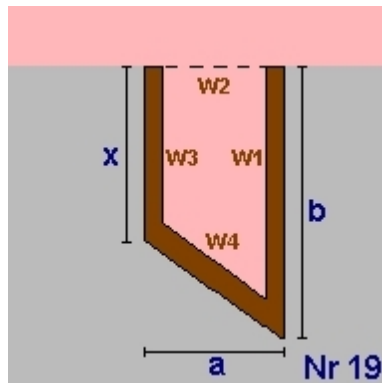
Von OG2 bis OG4
 $a = 10,70$ $b = 1,75$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $18,73\text{m}^2$ BRI $54,38\text{m}^3$

Wand W1	-5,08m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	-31,08m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W3	5,08m ²	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W4	31,08m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Decke	18,73m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA
Boden	-18,73m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **741,66**
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **2.153,99**

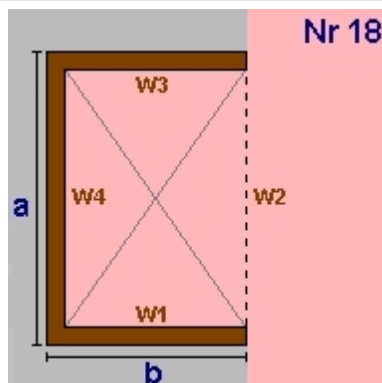
OG4 C6



Von OG3 bis OG5
 $a = 15,55$ $b = 18,60$
 $x = 15,20$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $262,80\text{m}^2$ BRI $828,93\text{m}^3$

Wand W1	58,67m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	29,18m ²	AW03	
	Teilung	6,30 x 3,15 (Länge x Höhe)	
		19,87m ²	ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
Wand W3	47,95m ²	AW03	
Wand W4	50,21m ²	AW03	
Decke	262,80m ²	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	-262,80m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG4 C3



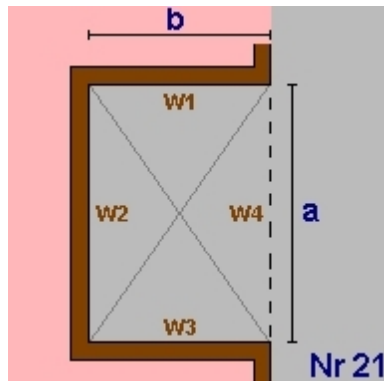
Von OG1 bis OG5
 $a = 8,50$ $b = 2,05$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $17,43\text{m}^2$ BRI $54,96\text{m}^3$

Wand W1	6,47m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	-26,81m ²	AW03	
Wand W3	6,47m ²	AW03	
Wand W4	26,81m ²	AW03	
Decke	17,43m ²	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	-17,43m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

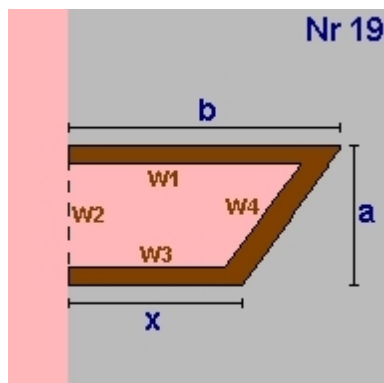
OG4 -C5



Von OG2 bis OG4
 $a = 6,35$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $-14,29\text{m}^2$ BRI $-45,07\text{m}^3$

Wand W1 $7,10\text{m}^2$ IW01 Trennwand zu Kellerabteile
 Wand W2 $20,03\text{m}^2$ IW01
 Wand W3 $7,10\text{m}^2$ IW01
 Wand W4 $-20,03\text{m}^2$ AW03 Außenwand hinterlüftet
 Decke $-14,29\text{m}^2$ ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA
 Boden $14,29\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG4 C7

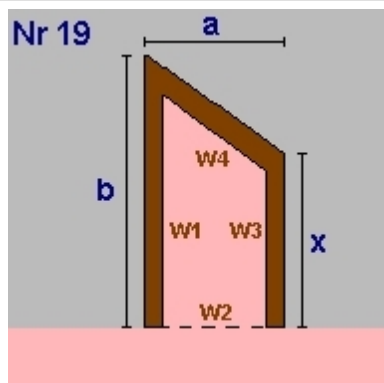


Von OG3 bis OG4
 $a = 9,65$ $b = 6,90$
 $x = 4,80$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $56,45\text{m}^2$ BRI $178,07\text{m}^3$

Wand W1 $7,57\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand Wohnen
 Teilung $4,50 \times 3,15$ (Länge x Höhe)
 $14,19\text{m}^2$ IW01 Trennwand zu Kellerabteile
 Wand W2 $-30,44\text{m}^2$ AW03 Außenwand hinterlüftet
 Wand W3 $15,14\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $31,15\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand_Wohnen

 Decke $56,45\text{m}^2$ ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA
 Boden $-56,45\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG4 D1



Von OG1 bis OG4
 $a = 10,90$ $b = 30,10$
 $x = 28,65$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $320,19\text{m}^2$ BRI $1.009,97\text{m}^3$

Wand W1 $94,94\text{m}^2$ AW03 Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 $21,45\text{m}^2$ IW01 Trennwand zu Kellerabteile
 Teilung $4,10 \times 3,15$ (Länge x Höhe)
 $12,93\text{m}^2$ ZW01 Wohnungs- und Stiegenhaustrennwand
 Wand W3 $90,37\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand_Wohnen
 Wand W4 $34,68\text{m}^2$ AW03 Außenwand hinterlüftet

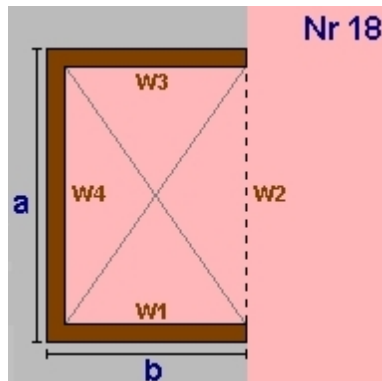
 Decke $143,40\text{m}^2$ ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA
 Teilung $176,79\text{m}^2$ FD04

 Boden $-320,19\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

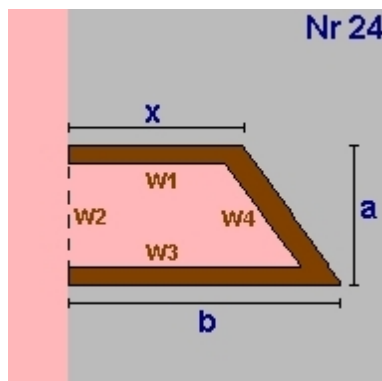
OG4 D2



Von OG1 bis OG4
 Anzahl 2
 $a = 6,70$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $17,42\text{m}^2$ BRI $54,95\text{m}^3$

Wand W1	$8,20\text{m}^2$	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$-42,27\text{m}^2$	AW03	
Wand W3	$8,20\text{m}^2$	AW03	
Wand W4	$42,27\text{m}^2$	AW03	
Decke	$17,42\text{m}^2$	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	$-17,42\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

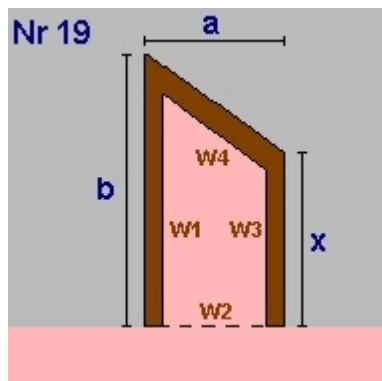
OG4 D5



Von OG2 bis OG4
 $a = 6,25$ $b = 9,60$
 $x = 8,60$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $56,88\text{m}^2$ BRI $179,40\text{m}^3$

Wand W1	$27,13\text{m}^2$	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$-19,71\text{m}^2$	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W3	$30,28\text{m}^2$	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W4	$19,97\text{m}^2$	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Decke	$56,88\text{m}^2$	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	$-56,88\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG4 D6



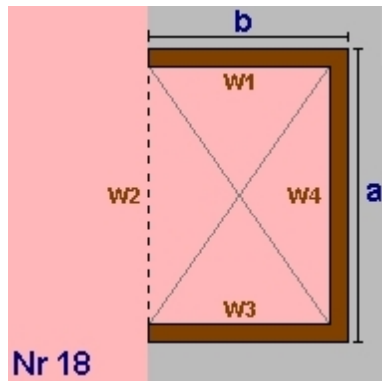
Von OG2 bis OG4
 $a = 4,95$ $b = 1,55$
 $x = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $6,06\text{m}^2$ BRI $19,13\text{m}^3$

Wand W1	$4,89\text{m}^2$	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	$-15,61\text{m}^2$	AW03	
Wand W3	$2,84\text{m}^2$	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W4	$15,75\text{m}^2$	AW03	Außenwand hinterlüftet
Decke	$6,06\text{m}^2$	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	$-6,06\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG4 D4



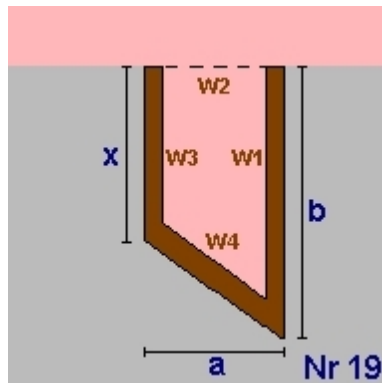
Von OG2 bis OG4
 $a = 10,70$ $b = 1,75$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,15\text{m}$
 BGF $18,73\text{m}^2$ BRI $59,06\text{m}^3$

Wand W1	-5,52m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Wand W2	-33,75m ²	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
Wand W3	5,52m ²	EW01	erdanliegende Wand_Keller/STH
Wand W4	33,75m ²	IW01	Trennwand zu Kellerabteile
Decke	18,73m ²	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Boden	-18,73m ²	ZD01	Geschosstrenndecke 18 cm FBA

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]: **741,66**
 OG4 Bruttorauminhalt [m³]: **2.339,41**

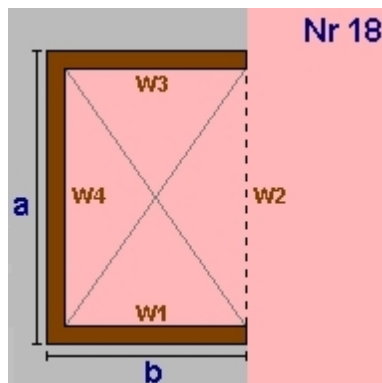
OG5 C6



Von OG3 bis OG5
 $a = 15,55$ $b = 18,60$
 $x = 15,20$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF $262,80\text{m}^2$ BRI $808,83\text{m}^3$

Wand W1	57,25m ²	AW01	Außenwand N20
Wand W2	47,86m ²	AW01	
Wand W3	46,78m ²	AW01	
Wand W4	48,99m ²	AW01	
Decke	262,80m ²	FD03	Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden	-262,80m ²	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA

OG5 C3



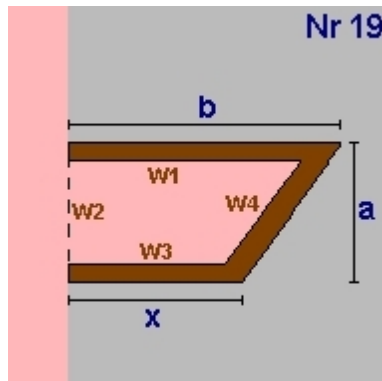
Von OG1 bis OG5
 $a = 8,50$ $b = 2,05$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF $17,43\text{m}^2$ BRI $53,63\text{m}^3$

Wand W1	6,31m ²	AW01	Außenwand N20
Wand W2	-26,16m ²	AW01	
Wand W3	6,31m ²	AW01	
Wand W4	26,16m ²	AW01	
Decke	17,43m ²	FD03	Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden	-17,43m ²	ZD02	Geschosstrenndecke 43 cm FBA

Geometrieausdruck

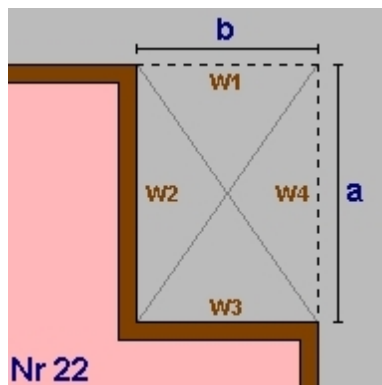
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG5 C8



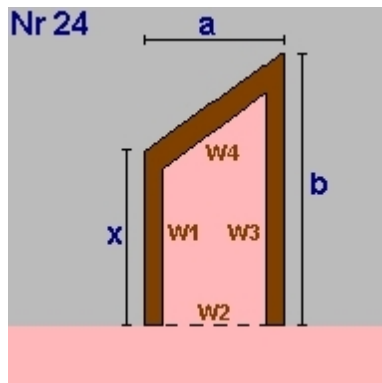
a = 15,00	b = 8,10
x = 4,80	
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,46 => 3,08m	
BGF 96,75m ²	BRI 297,78m ³
Wand W1 24,93m ²	AW01 Außenwand N20
Wand W2 -46,17m ²	AW01
Wand W3 14,77m ²	AW01
Wand W4 47,27m ²	AW01
Decke 96,75m ²	FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden -45,39m ²	ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Teilung 16,06m ²	EC01
Teilung 35,30m ²	ID01

OG5 -C9



a = 1,50	b = 2,15
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,46 => 3,08m	
BGF -3,23m ²	BRI -9,93m ³
Wand W1 -6,62m ²	AW01 Außenwand N20
Wand W2 4,62m ²	AW01
Wand W3 6,62m ²	AW01
Wand W4 -4,62m ²	AW01
Decke -3,23m ²	FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden 3,23m ²	ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

OG5 D7

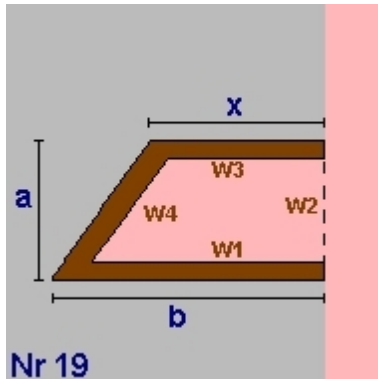


a = 3,85	b = 17,10
x = 16,60	
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF 64,87m ²	BRI 198,79m ³
Wand W1 -50,87m ²	AW01 Außenwand N20
Wand W2 11,80m ²	AW01
Wand W3 52,40m ²	AW01
Wand W4 11,90m ²	AW01
Decke 64,87m ²	ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Boden -64,87m ²	ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

Geometrieausdruck

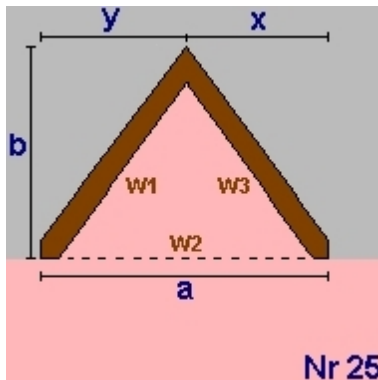
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG5 D8



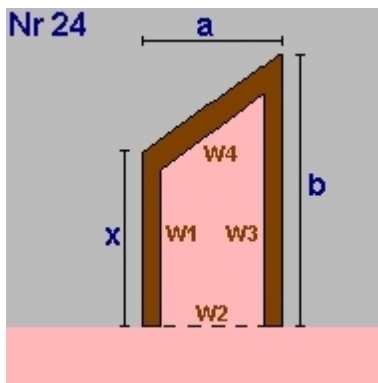
$a = 16,00$	$b = 7,10$
$x = 4,65$	
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF	94,00m ² BRI 288,04m ³
Wand W1	21,76m ² AW01 Außenwand N20
Wand W2	49,03m ² AW01
Wand W3	14,25m ² AW01
Wand W4	-49,60m ² AW01
Decke	94,00m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Boden	-9,72m ² ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA
Teilung	84,28m ² ID01

OG5 D9



$a = 7,25$	$b = 0,95$
$x = 7,00$	$y = 0,25$
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF	3,44m ² BRI 10,55m ³
Wand W1	-3,01m ² AW01 Außenwand N20
Wand W2	22,22m ² AW01
Wand W3	-21,65m ² AW01
Decke	3,44m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Boden	-3,44m ² ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

OG5 D10

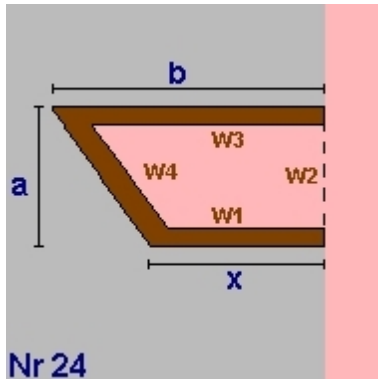


$a = 9,00$	$b = 5,30$
$x = 3,95$	
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF	41,63m ² BRI 127,55m ³
Wand W1	12,10m ² AW01 Außenwand N20
Wand W2	-27,58m ² AW01
Wand W3	16,24m ² AW01
Wand W4	27,89m ² AW01
Decke	41,63m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Boden	-41,63m ² ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

Geometrieausdruck

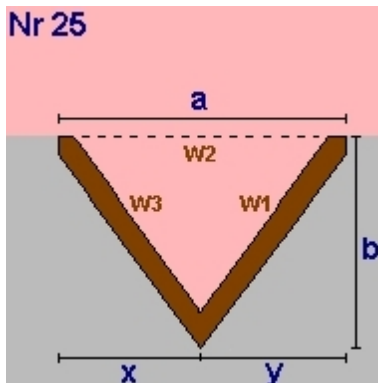
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG5 D11



a = 12,30	b = 11,05
x = 7,70	
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF	115,31m ² BRI 353,35m ³
Wand W1	23,60m ² AW01 Außenwand N20
Wand W2	37,69m ² AW01
Wand W3	33,86m ² AW01
Wand W4	39,06m ² AW01
Decke	102,27m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Teilung	13,04m ² FD06
Boden	-115,31m ² ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

OG5 D12

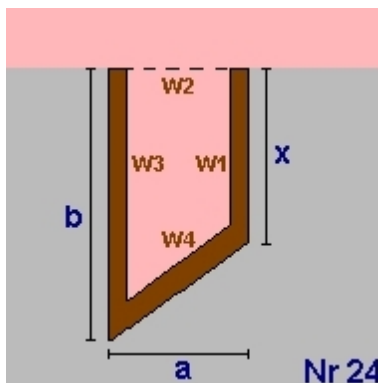


a = 7,70	b = 1,95
x = 0,55	y = 7,15
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,44 => 3,06m	
BGF	7,51m ² BRI 23,01m ³
Wand W1	22,71m ² AW01 Außenwand N20
Wand W2	-23,60m ² AW01
Wand W3	6,21m ² AW01
Decke	7,51m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Boden	-7,51m ² ZD02 Geschosstrenndecke 43 cm FBA

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]: 700,51
OG5 Bruttorauminhalt [m³]: 2.151,61

OG6 D13

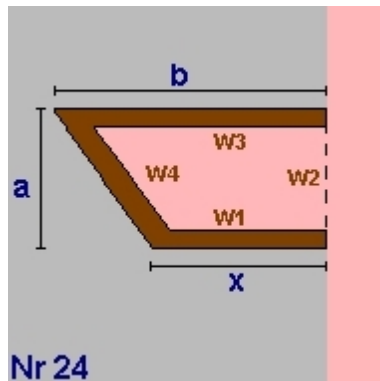


a = 9,40	b = 13,35
x = 10,75	
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,46 => 3,12m	
BGF	113,27m ² BRI 353,15m ³
Wand W1	33,52m ² AW04 Außenwand STB
Wand W2	29,31m ² AW04
Wand W3	41,62m ² AW04
Wand W4	30,41m ² AW04
Decke	113,27m ² FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden	-111,07m ² ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA
Teilung	2,20m ² DD01

Geometrieausdruck

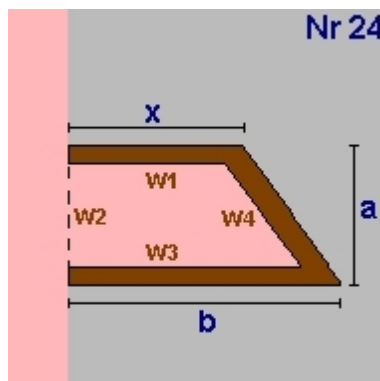
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG6 D14



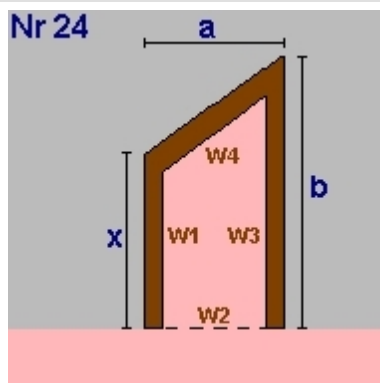
a = 11,80	b = 7,10
x = 3,95	
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,46 => 3,12m	
BGF 65,20m ²	BRI 203,26m ³
Wand W1 12,32m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2 -36,79m ²	AW04
Wand W3 22,14m ²	AW04
Wand W4 38,08m ²	AW04
Decke 65,20m ²	FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden -65,20m ²	ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA

OG6 D15



a = 9,10	b = 5,35
x = 4,00	
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,46 => 3,12m	
BGF 42,54m ²	BRI 132,64m ³
Wand W1 12,47m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2 -28,37m ²	AW04
Wand W3 16,68m ²	AW04
Wand W4 28,68m ²	AW04
Decke 42,54m ²	FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden -42,54m ²	ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA

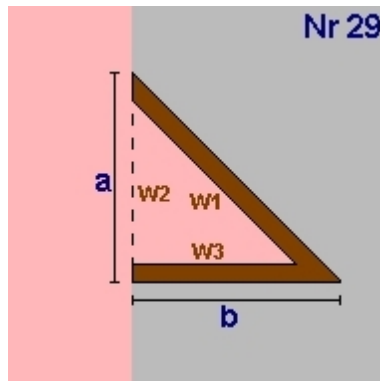
OG6 D16



a = 17,45	b = 6,60
x = 3,90	
lichte Raumhöhe = 2,66 + obere Decke: 0,46 => 3,12m	
BGF 91,61m ²	BRI 285,63m ³
Wand W1 12,16m ²	AW04 Außenwand STB
Wand W2 -54,41m ²	AW04
Wand W3 20,58m ²	AW04
Wand W4 55,05m ²	AW04
Decke 91,61m ²	FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
Boden -91,61m ²	ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA

Geometrieausdruck
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

OG6 D17



$a = 6,60$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,66 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,12\text{m}$
 BGF $3,30\text{m}^2$ BRI $10,29\text{m}^3$

 Wand W1 $20,81\text{m}^2$ AW04 Außenwand STB
 Wand W2 $-20,58\text{m}^2$ AW04
 Wand W3 $-3,12\text{m}^2$ AW04
 Decke $3,30\text{m}^2$ FD03 Flachdach über Ebene3, 5+6
 Boden $-3,30\text{m}^2$ ZD04 Geschosstrenndecke 24 cm FBA

OG6 Summe

OG6 Bruttogrundfläche [m²]: **315,92**
 OG6 Bruttorauminhalt [m³]: **984,98**

Deckenvolumen DD01

Fläche $5,79 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m}$ = $3,46 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EC01

Fläche $112,61 \text{ m}^2$ x Dicke $0,62 \text{ m}$ = $69,85 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD03

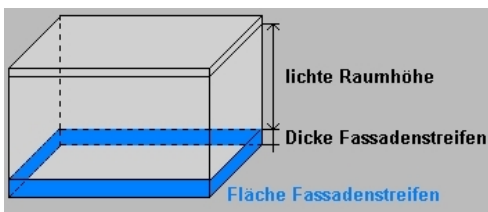
Fläche $655,78 \text{ m}^2$ x Dicke $0,56 \text{ m}$ = $364,16 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ID01

Fläche $119,58 \text{ m}^2$ x Dicke $0,63 \text{ m}$ = $75,37 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **512,85**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- DD03	0,555m	23,70m	13,16m ²
IW01	- EC01	0,620m	4,50m	2,79m ²
IW01	- DD03	0,555m	36,15m	20,07m ²
EW02	- EC01	0,620m	12,28m	7,61m ²
EW02	- DD03	0,555m	16,17m	8,98m ²
AW03	- EC01	0,620m	-4,85m	-3,01m ²
AW04	- DD03	0,555m	88,60m	49,20m ²

DI GRAML ZIVILTECHNIK

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	3.781,72
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	11.866,08

erdberührte Bauteile

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller 112,61 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,52 m	Höhe über Erdreich	1,32 m
Perimeterlänge	47,25 m		

erdanliegende Kellerwand	EW02	erdanliegende Wand_Wohnen
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand N20

Leitwert EW 42,76 W/K

EC 21,41 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs		
T1	OG2 AW04	1	1,50 x 1,87 C	1,50	1,87	2,81	0,50	1,00	0,050	1,55	0,87	2,44	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	3,65 x 2,52 C	3,65	2,52	9,20	0,50	1,00	0,050	6,70	0,72	6,59	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	2,70 x 2,52 C	2,70	2,52	6,80	0,50	1,00	0,050	4,75	0,75	5,08	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	1,10 x 2,52 C	1,10	2,52	2,77	0,50	1,00	0,050	1,75	0,79	2,20	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	2,80 x 2,52 D	2,80	2,52	7,06	0,50	1,00	0,050	4,96	0,74	5,24	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	6	1,00 x 2,52 D	1,00	2,52	15,12	0,50	1,00	0,050	9,26	0,81	12,25	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	2	2,70 x 2,52 D	2,70	2,52	13,61	0,50	1,00	0,050	9,51	0,75	10,16	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	3,30 x 2,52 D	3,30	2,52	8,32	0,50	1,00	0,050	5,99	0,73	6,03	0,50	0,75		
T1	OG2 AW04	1	3,65 x 1,52 C	3,65	1,52	5,55	0,50	1,00	0,050	3,42	0,79	4,37	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	3,65 x 2,52 C	3,65	2,52	9,20	0,50	1,00	0,050	6,70	0,72	6,59	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	2,70 x 2,52 C	2,70	2,52	6,80	0,50	1,00	0,050	4,75	0,75	5,08	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	2,80 x 2,52 D	2,80	2,52	7,06	0,50	1,00	0,050	4,96	0,74	5,24	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	6	1,00 x 2,52 D	1,00	2,52	15,12	0,50	1,00	0,050	9,26	0,81	12,25	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	2	2,70 x 2,52 D	2,70	2,52	13,61	0,50	1,00	0,050	9,51	0,75	10,16	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	3,30 x 2,52 D	3,30	2,52	8,32	0,50	1,00	0,050	5,99	0,73	6,03	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	1,50 x 1,52 C	1,50	1,52	2,28	0,50	1,00	0,050	1,15	0,89	2,04	0,50	0,75		
T1	OG3 AW03	1	3,65 x 1,87 C	3,65	1,87	6,83	0,50	1,00	0,050	4,57	0,75	5,15	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	1,50 x 1,87 C	1,50	1,87	2,81	0,50	1,00	0,050	1,55	0,87	2,44	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	3,65 x 2,52 C	3,65	2,52	9,20	0,50	1,00	0,050	6,70	0,72	6,59	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	2,70 x 2,52 C	2,70	2,52	6,80	0,50	1,00	0,050	4,75	0,75	5,08	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	2,80 x 2,52 D	2,80	2,52	7,06	0,50	1,00	0,050	4,96	0,74	5,24	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	6	1,00 x 2,52 D	1,00	2,52	15,12	0,50	1,00	0,050	9,26	0,81	12,25	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	2	2,70 x 2,52 D	2,70	2,52	13,61	0,50	1,00	0,050	9,51	0,75	10,16	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	3,30 x 2,52 D	3,30	2,52	8,32	0,50	1,00	0,050	5,99	0,73	6,03	0,50	0,75		
T1	OG4 AW03	1	3,65 x 1,52 C	3,65	1,52	5,55	0,50	1,00	0,050	3,42	0,79	4,37	0,50	0,75		
T1	OG5 AW01	1	1,50 x 1,62 C	1,50	1,62	2,43	0,50	1,00	0,050	1,27	0,89	2,15	0,50	0,75		
T1	OG5 AW01	1	2,70 x 2,62 C	2,70	2,62	7,07	0,50	1,00	0,050	4,99	0,74	5,26	0,50	0,75		
T1	OG5 AW01	1	3,65 x 1,97 C	3,65	1,97	7,19	0,50	1,00	0,050	4,70	0,78	5,61	0,50	0,75		
T2	OG5 AW01	1	3,65 x 2,62 C ST	3,65	2,62	9,56	0,50	1,40	0,050	7,03	0,82	7,82	0,50	0,75		
T1	OG5 AW01	2	1,50 x 2,62 D	1,50	2,62	7,86	0,50	1,00	0,050	4,82	0,84	6,59	0,50	0,75		
T2	OG5 AW01	1	6,20 x 2,62 D ST	6,20	2,62	16,24	0,50	1,40	0,050	12,25	0,80	12,94	0,50	0,75		
T2	OG5 AW01	1	3,25 x 2,62 D ST	3,25	2,62	8,52	0,50	1,40	0,050	6,17	0,83	7,09	0,50	0,75		
T1	OG6 AW04	1	1,50 x 2,66 D	1,50	2,66	3,99	0,50	1,00	0,050	2,46	0,84	3,34	0,50	0,75		
T2	OG6 AW04	1	3,25 x 2,66 D ST	3,25	2,66	8,65	0,50	1,40	0,050	6,29	0,83	7,18	0,50	0,75		
T2	OG6 AW04	1	7,20 x 2,66 D	7,20	2,66	19,15	0,50	1,40	0,050	14,94	0,76	14,47	0,50	0,75		
67				373,44				257,00				290,65				
Summe		158					799,09					522,81	670,75			

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Rahmen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,350	0,120	41								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,350	0,120	41								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	39			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,87 C	0,120	0,120	0,350	0,120	45			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,65 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	27			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
2,70 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	30			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,80 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	36			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
2,80 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	30			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,00 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	39								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
2,70 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	30			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,30 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	28			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	39			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	49			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
0,55 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	55								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,10 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	37								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	49			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,87 D	0,120	0,120	0,350	0,120	45			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,80 x 2,52 D	0,120	0,120	0,350	0,120	30			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,65 x 1,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	38			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
4,40 x 2,52 C	0,120	0,120	0,350	0,120	28			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,65 x 1,87 C	0,120	0,120	0,350	0,120	33			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,97 C	0,120	0,120	0,350	0,120	44			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,62 C	0,120	0,120	0,350	0,120	48			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410

Zufriedene Kunden durch professionelle Planung -> DI GRAML ZIVILTECHNIK

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

p2023,243701 REPFEN2H o1517 - Salzburg

Geschäftszahl 23056

16.01.2024

Seite 37

Rahmen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

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	
1,50 x 2,62 C	0,120	0,120	0,350	0,120	39			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,80 x 2,62 C	0,120	0,120	0,350	0,120	35			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
2,70 x 2,62 C	0,120	0,120	0,350	0,120	29			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,65 x 1,97 C	0,120	0,120	0,350	0,120	35			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,65 x 2,62 C ST	0,120	0,120	0,350	0,120	26			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
4,60 x 2,62 C ST	0,120	0,120	0,350	0,120	25			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,60 x 2,62 C	0,120	0,120	0,350	0,120	37			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 2,62 D	0,120	0,120	0,350	0,120	39			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
6,20 x 2,62 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	25			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
5,00 x 2,62 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	26			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
6,70 x 2,62 D	0,120	0,120	0,350	0,120	23			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,25 x 2,62 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	28			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,00 x 2,62 D	0,120	0,120	0,350	0,120	28			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,97 D	0,120	0,120	0,350	0,120	44			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
6,70 x 1,91 D	0,120	0,120	0,350	0,120	30			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,91 D	0,120	0,120	0,350	0,120	44			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 1,56 D	0,120	0,120	0,350	0,120	49			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,00 x 2,66 D	0,120	0,120	0,350	0,120	38								Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
1,50 x 2,66 D	0,120	0,120	0,350	0,120	38			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,70 x 2,66 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	26			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
4,80 x 2,66 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	26			2	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
3,25 x 2,66 D ST	0,120	0,120	0,350	0,120	27			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410
7,20 x 2,66 D	0,120	0,120	0,350	0,120	22			1	0,120				Internorm Kunststoff-Alu-Fensterrahmen KF410

Rahmen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

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

OI3 - Fenster und Türen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142701224	Internorm 3-Scheib.-Isoliertgl. light Ug=0,6 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,50 x 2,52 C / 1,50 x 1,87 C / 3,65 x 2,52 C / 1,80 x 2,52 C / 2,70 x 2,52 C / 2,80 x 2,52 D / 1,00 x 2,52 D / 2,70 x 2,52 D / 3,30 x 2,52 D / 1,50 x 2,52 D / 3,50 x 2,52 / 1,50 x 2,62 / 2,65 x 2,62 / 2,15 x 2,62 / 3,55 x 2,62 / 2,75 x 2,62 / 2,85 x 2,62 / 1,70 x 2,62 / 0,55 x 2,62 / 0,55 x 1,52 / 1,50 x 1,92 / 1,50 x 1,52 C / 0,55 x 2,52 C / 1,10 x 2,52 C / 1,50 x 1,52 D / 1,50 x 1,87 D / 3,80 x 2,52 D / 4,40 x 2,52 C / 3,65 x 1,87 C / 3,65 x 1,52 C / 1,50 x 1,97 C / 2,70 x 2,62 C / 1,80 x 2,62 C / 3,65 x 1,97 C / 1,50 x 1,62 C / 1,60 x 2,62 C / 1,50 x 2,62 C / 3,65 x 2,62 C ST / 4,60 x 2,62 C ST / 1,50 x 2,62 D / 3,25 x 2,62 D ST / 6,20 x 2,62 D ST / 5,00 x 2,62 D ST / 6,70 x 2,62 D / 3,00 x 2,62 D / 6,70 x 1,91 D / 1,50 x 1,91 D / 1,50 x 1,56 D / 1,50 x 2,66 D / 1,00 x 2,66 D / 3,70 x 2,66 D ST / 5,00 x 2,66 D ST / 3,25 x 2,66 D ST / 7,20 x 2,66 D / 1,50 x 1,97 D / 4,80 x 2,66 D ST

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142720448	keinen Rahmen aus Baubook gewählt	1,50 x 2,52 C / 1,50 x 1,87 C / 3,65 x 2,52 C / 1,80 x 2,52 C / 2,70 x 2,52 C / 1,50 x 1,52 EI30 / 2,80 x 2,52 D / 1,00 x 2,52 D / 2,70 x 2,52 D / 3,30 x 2,52 D / 1,50 x 2,52 D / 3,50 x 2,52 / 1,50 x 2,62 / 2,65 x 2,62 / 2,15 x 2,62 / 3,55 x 2,62 / 2,75 x 2,62 / 2,85 x 2,62 / 1,70 x 2,62 / 0,55 x 2,62 / 0,55 x 1,52 / 1,50 x 1,92 / 1,50 x 1,52 C / 0,55 x 2,52 C / 1,10 x 2,52 C / 1,50 x 1,52 D / 1,50 x 1,87 D / 3,80 x 2,52 D / 4,40 x 2,52 C / 3,65 x 1,87 C / 3,65 x 1,52 C / 1,50 x 1,97 C / 2,70 x 2,62 C / 1,80 x 2,62 C / 3,65 x 1,97 C / 1,50 x 1,62 C / 1,60 x 2,62 C / 1,50 x 2,62 C / 3,65 x 2,62 C ST / 4,60 x 2,62 C ST / 1,50 x 2,62 D / 3,25 x 2,62 D ST / 6,20 x 2,62 D ST / 5,00 x 2,62 D ST / 6,70 x 2,62 D / 3,00 x 2,62 D / 6,70 x 1,91 D / 1,50 x 1,91 D / 1,50 x 1,56 D / 1,50 x 2,66 D / 1,00 x 2,66 D / 3,70 x 2,66 D ST / 5,00 x 2,66 D ST / 3,25 x 2,66 D ST / 7,20 x 2,66 D / 1,50 x 1,97 D / 4,80 x 2,66 D ST

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
-------	---------------------	----------------------------------

OI3 - Fenster und Türen

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

2142684195	kein PSI aus Baubook gewählt	1,50 x 2,52 C / 1,50 x 1,87 C / 3,65 x 2,52 C / 1,80 x 2,52 C / 2,70 x 2,52 C / 2,80 x 2,52 D / 1,00 x 2,52 D / 2,70 x 2,52 D / 3,30 x 2,52 D / 1,50 x 2,52 D / 3,50 x 2,52 / 1,50 x 2,62 / 2,65 x 2,62 / 2,15 x 2,62 / 3,55 x 2,62 / 2,75 x 2,62 / 2,85 x 2,62 / 1,70 x 2,62 / 0,55 x 2,62 / 0,55 x 1,52 / 1,50 x 1,92 / 1,50 x 1,52 C / 0,55 x 2,52 C / 1,10 x 2,52 C / 1,50 x 1,52 D / 1,50 x 1,87 D / 3,80 x 2,52 D / 4,40 x 2,52 C / 3,65 x 1,87 C / 3,65 x 1,52 C / 1,50 x 1,97 C / 2,70 x 2,62 C / 1,80 x 2,62 C / 3,65 x 1,97 C / 1,50 x 1,62 C / 1,60 x 2,62 C / 1,50 x 2,62 C / 3,65 x 2,62 C ST / 4,60 x 2,62 C ST / 1,50 x 2,62 D / 3,25 x 2,62 D ST / 6,20 x 2,62 D ST / 5,00 x 2,62 D ST / 6,70 x 2,62 D / 3,00 x 2,62 D / 6,70 x 1,91 D / 1,50 x 1,91 D / 1,50 x 1,56 D / 1,50 x 2,66 D / 1,00 x 2,66 D / 3,70 x 2,66 D ST / 5,00 x 2,66 D ST / 3,25 x 2,66 D ST / 7,20 x 2,66 D / 1,50 x 1,97 D / 4,80 x 2,66 D ST
------------	------------------------------	--

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	1,10 x 2,20 Tür C / 2,30 x 2,52 Tür D / 1,10 x 2,20 Tür C / 1,10 x 2,10 Tür C / 1,10 x 2,10 Tür C / 1,10 x 2,10 Tür D / 1,10 x 2,10 Tür D / 1,80 x 2,62 Tür C / 1,45 x 2,52 Tür D / 1,10 x 2,10 Tür D / 1,70 x 2,62 Tür D

Heizwärmebedarf Standortklima

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Heizwärmebedarf Standortklima (Zell am See)

BGF 3.781,72 m² L_T 1.488,45 W/K Innentemperatur 20 °C tau 139,15 h
 BRI 11.866,08 m³ L_V 1.069,77 W/K a 9,697

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,29	1,000	26.897	19.332	8.441	5.687	1,000	32.101
Februar	28	28	-2,19	1,000	22.190	15.949	7.623	7.733	1,000	22.782
März	31	31	1,57	0,999	20.405	14.665	8.431	10.560	1,000	16.079
April	30	30	5,96	0,978	15.051	10.817	7.991	11.803	1,000	6.073
Mai	31	5	10,66	0,776	10.342	7.433	6.551	10.791	0,176	76
Juni	30	0	13,57	0,552	6.889	4.951	4.505	7.319	0,000	0
Juli	31	0	15,37	0,393	5.125	3.684	3.314	5.494	0,000	0
August	31	0	14,91	0,440	5.635	4.050	3.717	5.966	0,000	0
September	30	4	12,07	0,729	8.497	6.107	5.959	8.431	0,122	26
Oktober	31	31	7,07	0,991	14.323	10.294	8.363	8.618	1,000	7.636
November	30	30	1,14	1,000	20.214	14.528	8.168	5.983	1,000	20.590
Dezember	31	31	-3,47	1,000	25.987	18.677	8.441	4.369	1,000	31.854
Gesamt	365	221			181.555	130.487	81.503	92.755		137.219

HWB_{SK} = 36,28 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Zell am See)

BGF 3.781,72 m² L_T 1.488,45 W/K Innentemperatur 20 °C tau 139,15 h
 BRI 11.866,08 m³ L_V 1.069,77 W/K a 9,697

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,29	1,000	26.897	19.332	8.441	5.687	1,000	32.101
Februar	28	28	-2,19	1,000	22.190	15.949	7.623	7.733	1,000	22.782
März	31	31	1,57	0,999	20.405	14.665	8.431	10.560	1,000	16.079
April	30	30	5,96	0,978	15.051	10.817	7.991	11.803	1,000	6.073
Mai	31	5	10,66	0,776	10.342	7.433	6.551	10.791	0,176	76
Juni	30	0	13,57	0,552	6.889	4.951	4.505	7.319	0,000	0
Juli	31	0	15,37	0,393	5.125	3.684	3.314	5.494	0,000	0
August	31	0	14,91	0,440	5.635	4.050	3.717	5.966	0,000	0
September	30	4	12,07	0,729	8.497	6.107	5.959	8.431	0,122	26
Oktober	31	31	7,07	0,991	14.323	10.294	8.363	8.618	1,000	7.636
November	30	30	1,14	1,000	20.214	14.528	8.168	5.983	1,000	20.590
Dezember	31	31	-3,47	1,000	25.987	18.677	8.441	4.369	1,000	31.854
Gesamt	365	221			181.555	130.487	81.503	92.755		137.219

HWB_{Ref,SK} = 36,28 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.781,72 m² L_T 1.491,44 W/K Innentemperatur 20 °C tau 138,99 h
 BRI 11.866,08 m³ L_V 1.069,77 W/K a 9,687

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	23.890	17.136	8.441	4.015	1,000	28.570
Februar	28	28	0,73	1,000	19.313	13.853	7.623	6.427	1,000	19.117
März	31	31	4,81	0,996	16.855	12.090	8.409	9.474	1,000	11.062
April	30	17	9,62	0,891	11.146	7.995	7.275	10.351	0,565	857
Mai	31	0	14,20	0,476	6.436	4.616	4.021	7.027	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	2.867	2.057	1.770	3.154	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	976	700	598	1.078	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	1.598	1.146	1.049	1.695	0,000	0
September	30	0	15,03	0,483	5.337	3.828	3.944	5.217	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,969	11.496	8.246	8.180	7.582	0,724	2.881
November	30	30	4,16	1,000	17.010	12.201	8.167	4.176	1,000	16.867
Dezember	31	31	0,19	1,000	21.982	15.767	8.441	3.179	1,000	26.129
Gesamt	365	190			138.907	99.634	67.919	63.374		105.483

HWB_{RK} = 27,89 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.781,72 m² L_T 1.491,44 W/K Innentemperatur 20 °C tau 138,99 h
 BRI 11.866,08 m³ L_V 1.069,77 W/K a 9,687

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	23.890	17.136	8.441	4.015	1,000	28.570
Februar	28	28	0,73	1,000	19.313	13.853	7.623	6.427	1,000	19.117
März	31	31	4,81	0,996	16.855	12.090	8.409	9.474	1,000	11.062
April	30	17	9,62	0,891	11.146	7.995	7.275	10.351	0,565	857
Mai	31	0	14,20	0,476	6.436	4.616	4.021	7.027	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	2.867	2.057	1.770	3.154	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	976	700	598	1.078	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	1.598	1.146	1.049	1.695	0,000	0
September	30	0	15,03	0,483	5.337	3.828	3.944	5.217	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,969	11.496	8.246	8.180	7.582	0,724	2.881
November	30	30	4,16	1,000	17.010	12.201	8.167	4.176	1,000	16.867
Dezember	31	31	0,19	1,000	21.982	15.767	8.441	3.179	1,000	26.129
Gesamt	365	190			138.907	99.634	67.919	63.374		105.483

HWB_{Ref,RK} = 27,89 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	0,00	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	0,00	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	1.058,88	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 2895 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 6,56 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 115,82 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 669,95 W Defaultwert

Speicherladepumpe 273,93 W Defaultwert

WWB-Eingabe
 Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

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	2/3	Ja	46,33	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	151,27	100
Stichleitungen				605,08	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	45,33	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	151,27	100

Wärmetauscher

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 635 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 60,28 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 0,00 W freie Eingabe

Lüftung für Gebäude
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,400 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,50 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	7.865,98 m ³

Zuluftventilator spez. Leistung	0,00 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung	0,20 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
NE	5.512 kWh/a	

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

Photovoltaiksystem Eingabe
Seeuferstraße Thumersbach_Wohnen Haus C+D - Rev0a

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
Bezeichnung

Peakleistung 65,00 kWp freie Eingabe
Kollektorverdrehung -80 Grad
Neigungswinkel 10 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration Stark belüftete oder saugbelüftete Module
Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 10 Grad

Erzeugter Strom 57.538 kWh/a

Peakleistung 65 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 56.777 kWh/a
Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014