

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Stefan Maier
Magersdorf 116
9433 St. Andrä
+43 676 55 71 570
office@ing-maier.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

FF- Reichenfels

GDE Reichenfels / Irmgard Quendler
Liftstraße 1
9063 Reichenfels

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023**BEZEICHNUNG** FF- Reichenfels**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1982

Nutzungsprofil Sonstige konditionierte Gebäude

Letzte Veränderung

Straße Fichtenweg 1

Katastralgemeinde

Reichenfels

PLZ/Ort 9463 Reichenfels

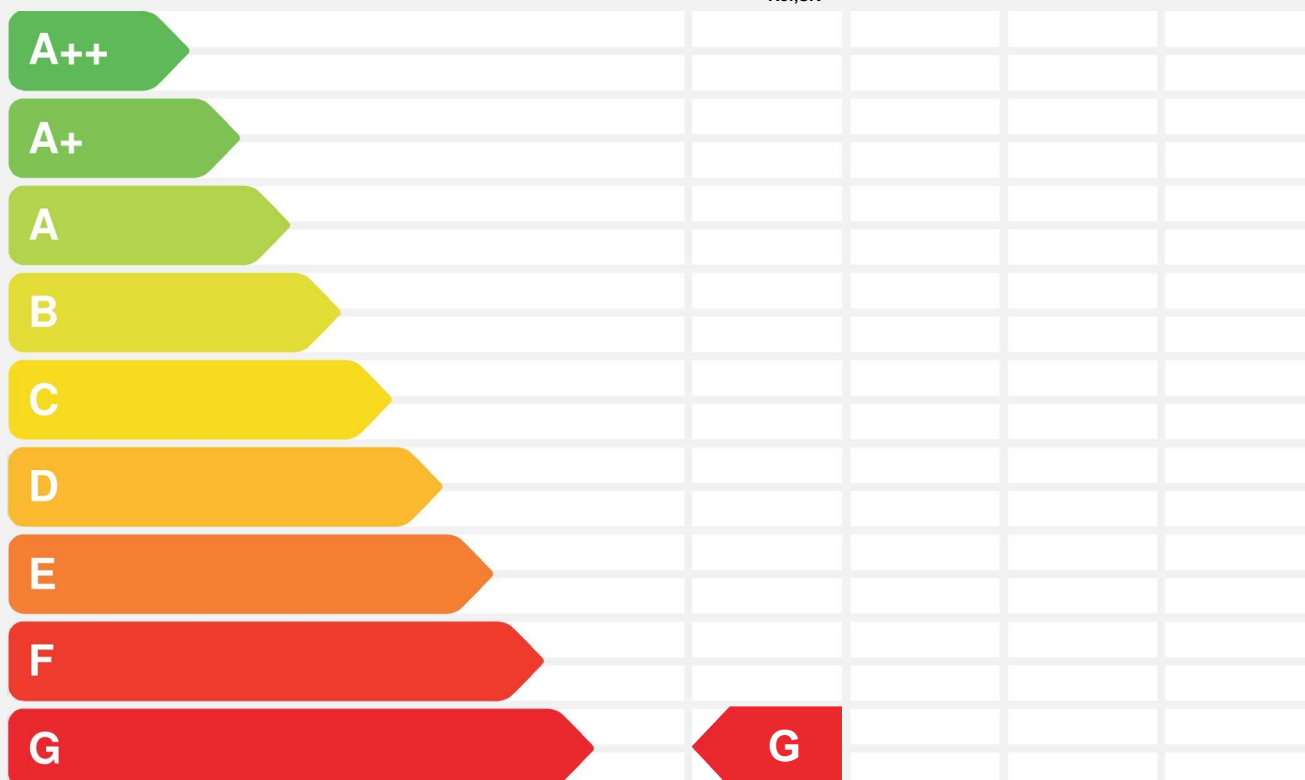
KG-Nr.

77010

Grundstücksnr. 247/3

Seehöhe

799 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF,
KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**HWB_{Ref,SK}

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.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	408,4 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	326,7 m ²	Heizgradtage	4.826 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.759,1 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.072,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,64 m	mittlerer U-Wert	1,83 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	150,58	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 434,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 246.690 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 604,1 kWh/m ² a
--------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 02.01.2026

Gültigkeitsdatum 01.01.2036

Geschäftszahl

ErstellerIn

Unterschrift

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Magersdorf 116, 9433 St. Andrä
Ingenieurbüro

Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH)
Stefan Maier

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.

Bauteile

FF- Reichenfels

EB01 Erdberührt ungedämmt

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B	0,0100	1,200	0,008
Kalkzementmauermörtel	B	0,0150	0,800	0,019
Normalbeton	B	0,1500	1,710	0,088
Sand, Kies	B	0,1500	1,400	0,107
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3250	U-Wert	2,55

EB02 Erdberührt gedämmt

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B	0,0080	0,190	0,042
Zementestriche	B	0,0600	1,330	0,045
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Bitumenpappe	B	0,0050	0,230	0,022
Normalbeton	B	0,1500	1,710	0,088
Sand, Kies	B	0,1500	1,400	0,107
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4230	U-Wert	0,56

EW01 STB 40

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B	0,4000	2,500	0,160
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	3,45

AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigips

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatten	B	0,0190	0,210	0,090
Lattung dazw.	B	6,7 %	0,120	0,028
Steinwolle	B	93,3 %	0,0500	0,040
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Betonhohlstein aus Schlacke, Bims, Ziegelsplitt	B	0,3000	0,600	0,500
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
RT _o 1,9584 RT _u 1,9009 RT 1,9297		Dicke gesamt 0,3990	U-Wert	0,52
Lattung:	Achsabstand 0,600 Breite 0,040	Rse+Rsi 0,17		

AW02 Schlackenblock 38

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Betonhohlstein aus Schlacke, Bims, Ziegelsplitt	B	0,3800	0,600	0,633
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4100	U-Wert	1,19

AW03 Schlackenblock 30

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Betonhohlstein aus Schlacke, Bims, Ziegelsplitt	B	0,3000	0,600	0,500
Kalk-Zementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3300	U-Wert	1,41

AW04 STB 30

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	3,45

Bauteile

FF- Reichenfels

EW02 KV 30 Innendämmung mit Vormauerung

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021
Vollziegel	B	0,0600	0,700	0,086
Steinwolle	B	0,0500	0,040	1,250
Kalkzementputz	B	0,0150	0,800	0,019
KV-Stein	B	0,3000	1,710	0,175
Kalkzementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4550	U-Wert
				0,59

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B	0,0080	0,190	0,042
Zementestrich	B	0,0600	1,330	0,045
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Blähton Schüttung	B	0,0500	0,160	0,313
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Spachtel - Gipsspachtel	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3730	U-Wert
				0,48

AD01 Decke über Schulung

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B	0,0080	0,190	0,042
Zementestrich	B	0,0600	1,330	0,045
EPS W20	B	0,0500	0,038	1,316
Blähton-Schüttung	B	0,0500	0,160	0,313
Ziegelhohlkörper mit Aufbeton	B	0,2000	0,738	0,271
Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3830	U-Wert
				0,45

AD02 Decke über Halle

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Ziegelhohlkörper mit Aufbeton	B	0,2000	0,738	0,271
Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,2150	U-Wert
				2,03

EW03 KV 30 erdberührt

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B	0,0150	0,800	0,019
KV-Stein	B	0,3000	1,710	0,175
Kalkzementputz	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3300	U-Wert
				2,92

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

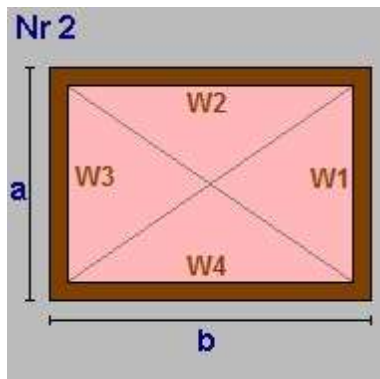
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

FF- Reichenfels

EG Grundform



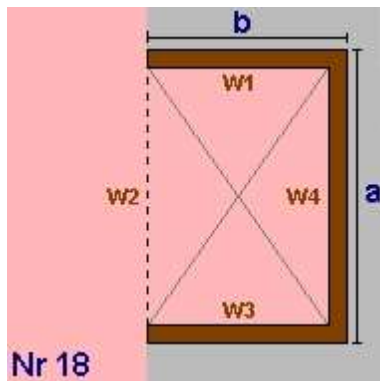
$a = 13,30$ $b = 14,55$
 lichte Raumhöhe = $5,00 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 5,22\text{m}$
 BGF $193,52\text{m}^2$ BRI $1.009,18\text{m}^3$

Wand W1 $69,36\text{m}^2$ EW01 STB 40
 Wand W2 $37,18\text{m}^2$ EW01
 Teilung Eingabe Fläche
 $38,70\text{m}^2$ AW02 Schlackenblock 38
 Wand W3 $43,69\text{m}^2$ AW03 Schlackenblock 30
 Teilung Eingabe Fläche
 $25,67\text{m}^2$ EW03 KV 30 erdberührt
 Wand W4 $75,88\text{m}^2$ AW04 STB 30

Decke $189,52\text{m}^2$ AD02 Decke über Halle
 Teilung $4,00\text{m}^2$ ZD01

Boden $193,52\text{m}^2$ EB01 Erdberührt ungedämmt

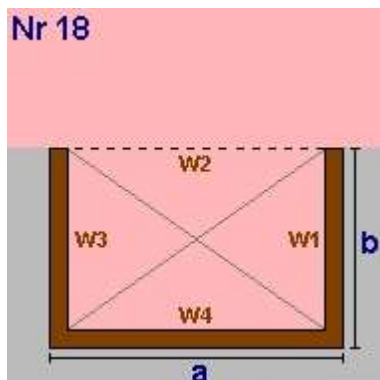
EG Umkleideraum



$a = 13,30$ $b = 6,45$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $85,79\text{m}^2$ BRI $255,04\text{m}^3$

Wand W1 $19,18\text{m}^2$ EW01 STB 40
 Wand W2 $-39,54\text{m}^2$ EW01
 Wand W3 $19,18\text{m}^2$ AW03 Schlackenblock 30
 Wand W4 $39,54\text{m}^2$ EW02 KV 30 Innendämmung mit Vormauerung
 Decke $85,79\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $85,79\text{m}^2$ EB01 Erdberührt ungedämmt

EG Rechteck



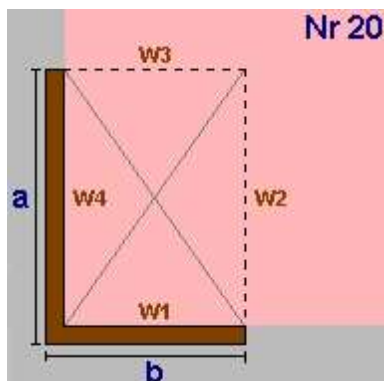
$a = 2,75$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $8,25\text{m}^2$ BRI $24,53\text{m}^3$

Wand W1 $8,92\text{m}^2$ AW03 Schlackenblock 30
 Wand W2 $-8,18\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $8,92\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $8,18\text{m}^2$ AW03
 Decke $8,25\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $8,25\text{m}^2$ EB01 Erdberührt ungedämmt

Geometrieausdruck

FF- Reichenfels

EG Rechteck im Eck



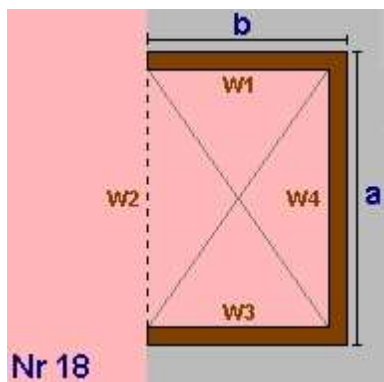
$a = 3,00$ $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $11,40\text{m}^2$ BRI $33,89\text{m}^3$

Wand W1	$11,30\text{m}^2$	AW01	Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W2	$-8,92\text{m}^2$	AW03	Schlackenblock 30
Wand W3	$-11,30\text{m}^2$	AW03	
Wand W4	$8,92\text{m}^2$	AW01	Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Decke	$11,40\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	$11,40\text{m}^2$	EB02	Erdberührt gedämmt

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **298,95**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **1.322,64**

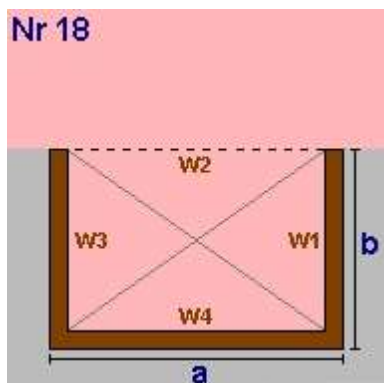
OG1 Schulung OG



$a = 13,30$ $b = 6,45$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $85,79\text{m}^2$ BRI $255,90\text{m}^3$

Wand W1	$19,24\text{m}^2$	AW01	Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W2	$-39,67\text{m}^2$	EW01	STB 40
Wand W3	$19,24\text{m}^2$	AW01	Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W4	$39,67\text{m}^2$	AW01	
Decke	$85,79\text{m}^2$	AD01	Decke über Schulung
Boden	$-85,79\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Stiegenhaus



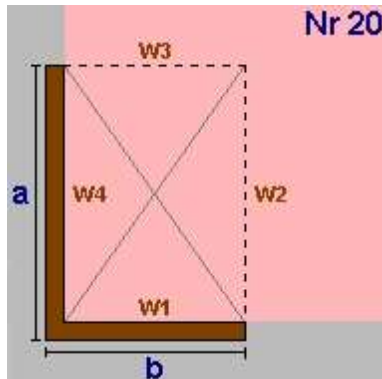
$a = 2,75$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $8,25\text{m}^2$ BRI $24,61\text{m}^3$

Wand W1	$8,95\text{m}^2$	AW03	Schlackenblock 30
Wand W2	$-8,20\text{m}^2$	AW01	Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W3	$8,95\text{m}^2$	AW03	Schlackenblock 30
Wand W4	$8,20\text{m}^2$	AW03	
Decke	$8,25\text{m}^2$	AD01	Decke über Schulung
Boden	$-8,25\text{m}^2$	ZD01	warne Zwischendecke

Geometrieausdruck

FF- Reichenfels

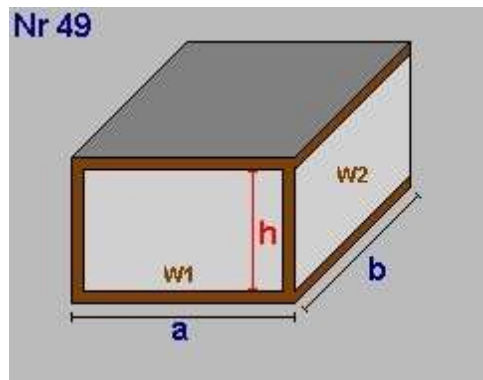
OG1 Rechteck im Eck



$a = 3,00$ $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $11,40\text{m}^2$ BRI $34,01\text{m}^3$

Wand W1 $11,34\text{m}^2$ AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigid
 Wand W2 $-8,95\text{m}^2$ AW03 Schlackenblock 30
 Wand W3 $-11,34\text{m}^2$ AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigid
 Wand W4 $8,95\text{m}^2$ AW01
 Decke $11,40\text{m}^2$ AD01 Decke über Schulung
 Boden $-11,40\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Schlauchturm



$a = 2,00$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe(h) = $5,70 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 5,92\text{m}$
 BGF $4,00\text{m}^2$ BRI $23,66\text{m}^3$

Decke $4,00\text{m}^2$
 Wand W1 $11,83\text{m}^2$ AW04 STB 30
 Wand W2 $11,83\text{m}^2$ AW04
 Wand W3 $11,83\text{m}^2$ AW04
 Wand W4 $11,83\text{m}^2$ AW04
 Decke $4,00\text{m}^2$ AD02 Decke über Halle
 Boden $-4,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **109,44**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **338,17**

Deckenvolumen EB01

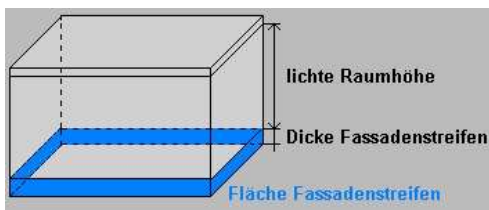
Fläche $287,55 \text{ m}^2$ x Dicke $0,33 \text{ m} = 93,45 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB02

Fläche $11,40 \text{ m}^2$ x Dicke $0,42 \text{ m} = 4,82 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **98,28**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EB01	0,325m	21,00m	6,83m²
AW01	- EB02	0,423m	6,80m	2,88m²
AW03	- EB01	0,325m	25,75m	8,37m²
AW03	- EB02	0,423m	-6,80m	-2,88m²
AW04	- EB01	0,325m	14,55m	4,73m²
EW02	- EB01	0,325m	13,30m	4,32m²

Geometrieausdruck
FF- Reichenfels

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	408,39
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1.759,09

Fenster und Türen**FF- Reichenfels**

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs	gtot	amsc		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	2,60	2,60	0,110	1,32	2,88		0,72					
1,32																			
N																			
B T1	EG	AW01	3	2,20 x 0,80	2,20	0,80	5,28	2,60	2,60	0,110	3,42	2,99	15,77	0,72	0,50	1,00	0,00		
B	EG	AW03	1	1,10 x 2,40 Haustür	1,10	2,40	2,64					1,67	4,41						
B T1	OG1	AW01	3	2,25 x 1,29	2,25	1,29	8,71	2,60	2,60	0,110	6,38	2,91	25,37	0,72	0,50	1,00	0,00		
7					16,63					9,80			45,55						
O																			
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	2,60	2,60	0,110	1,56	2,86	6,01	0,72	0,50	1,00	0,00		
B T1	EG	AW02	1	2,29 x 1,34	2,29	1,34	3,07	2,60	2,60	0,110	2,27	2,91	8,92	0,72	0,50	1,00	0,00		
B	EG	AW04	3	3,80 x 4,00 Sektionaltor	3,80	4,00	45,60					1,50	68,40						
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	2,60	2,60	0,110	1,56	2,86	6,01	0,72	0,50	1,00	0,00		
6					52,87					5,39			89,34						
S																			
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	2,60	2,60	0,110	1,56	2,86	6,01	0,72	0,50	1,00	0,00		
B T1	EG	AW03	2	2,50 x 1,50	2,50	1,50	7,50	2,60	2,60	0,110	5,72	2,88	21,61	0,72	0,50	1,00	0,00		
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	2,60	2,60	0,110	1,56	2,86	6,01	0,72	0,50	1,00	0,00		
4					11,70					8,84			33,63						
Summe					17				81,20				24,03			168,52			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

FF- Reichenfels

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
2,20 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	35			1	0,100				Rahmen
1,50 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Rahmen
2,29 x 1,34	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,100				Rahmen
2,50 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Rahmen
2,25 x 1,29	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Rahmen

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]