

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

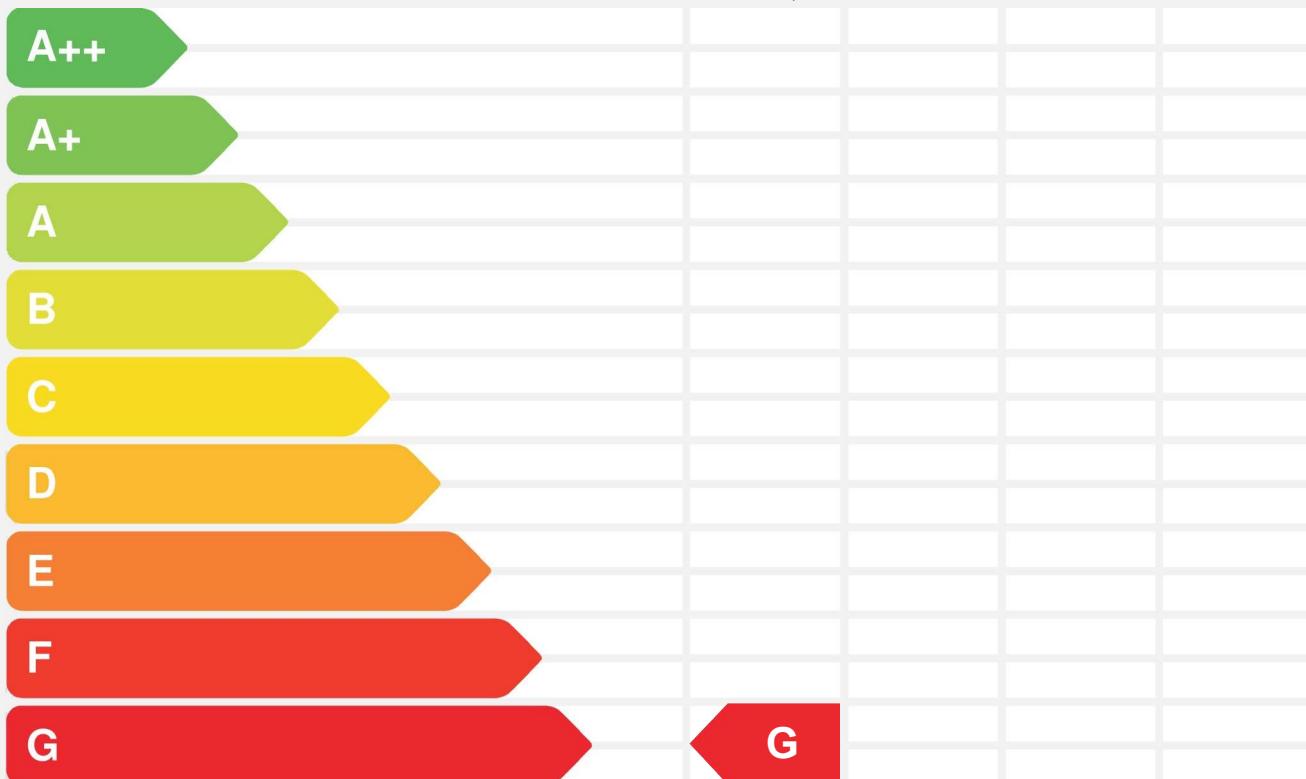
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

ing-maier

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_a 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

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

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 (lc)	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-Heizwärmeverbrauch HWB_{Ref,RK} = 434,8 kWh/m²a
 Außeninduzierter Kühlbedarf KB*_{RK} = 0,0 kWh/m³a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmeverbrauch Q_{h,Ref,SK} = 246.690 kWh/a HWB_{Ref,SK} = 604,1 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 02.01.2026
Gültigkeitsdatum 01.01.2036
Geschäftszahl

ErstellerIn

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

Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau



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.

Mobil: +43 676 557 150

Bauteile

FF- Reichenfels

EB01 Erdberührt ungedämmt		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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	1,167
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
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]

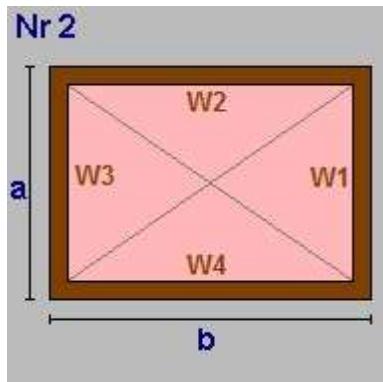
* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

FF- Reichenfels

EG Grundform



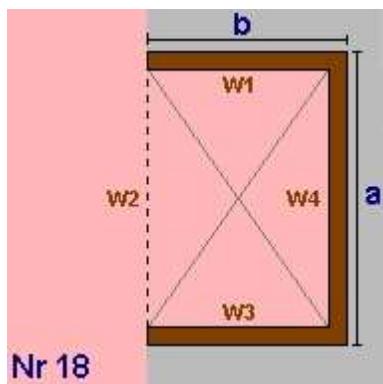
$a = 13,30$ $b = 14,55$
 lichte Raumhöhe = 5,00 + obere Decke: 0,22 => 5,22m
 BGF 193,52m² BRI 1.009,18m³

Wand W1 69,36m² EW01 STB 40
 Wand W2 37,18m² EW01
 Teilung Eingabe Fläche
 38,70m² AW02 Schlackenblock 38
 Wand W3 43,69m² AW03 Schlackenblock 30
 Teilung Eingabe Fläche
 25,67m² EW03 KV 30 erdberührt
 Wand W4 75,88m² AW04 STB 30

Decke 189,52m² AD02 Decke über Halle
 Teilung 4,00m² ZD01

Boden 193,52m² EB01 Erdberührt ungedämmt

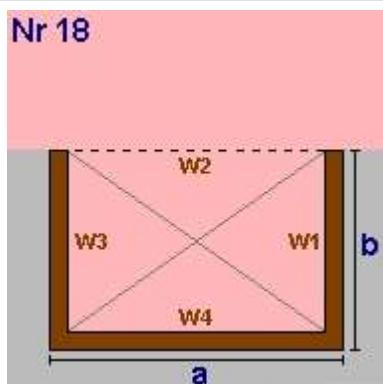
EG Umkleideraum



$a = 13,30$ $b = 6,45$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m
 BGF 85,79m² BRI 255,04m³

Wand W1 19,18m² EW01 STB 40
 Wand W2 -39,54m² EW01
 Wand W3 19,18m² AW03 Schlackenblock 30
 Wand W4 39,54m² EW02 KV 30 Innendämmung mit Vormauerung
 Decke 85,79m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 85,79m² EB01 Erdberührt ungedämmt

EG Rechteck

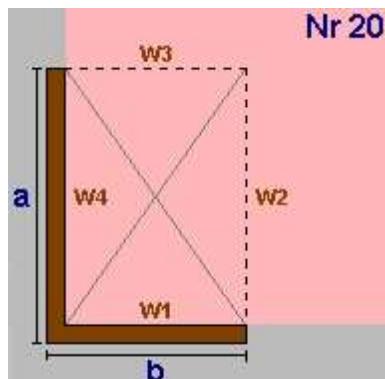


$a = 2,75$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m
 BGF 8,25m² BRI 24,53m³

Wand W1 8,92m² AW03 Schlackenblock 30
 Wand W2 -8,18m² AW03
 Wand W3 8,92m² AW03
 Wand W4 8,18m² AW03
 Decke 8,25m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 8,25m² EB01 Erdberührt ungedämmt

Geometrieausdruck
FF- Reichenfels

EG Rechteck im Eck



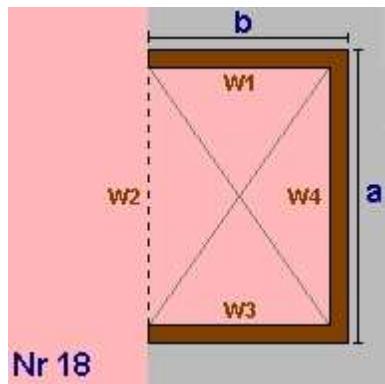
$a = 3,00$ $b = 3,80$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m
BGF 11,40m² BRI 33,89m³

Wand W1 11,30m² AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W2 -8,92m² AW03 Schlackenblock 30
Wand W3 -11,30m² AW03
Wand W4 8,92m² AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Decke 11,40m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden 11,40m² EB02 Erdberührt gedämmt

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 298,95
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.322,64

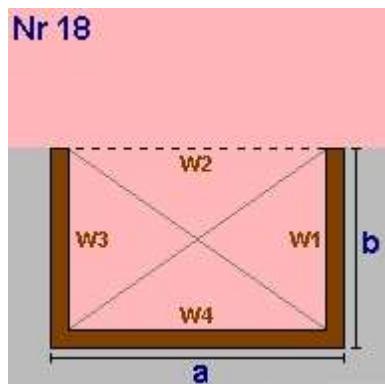
OG1 Schulung OG



$a = 13,30$ $b = 6,45$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m
BGF 85,79m² BRI 255,90m³

Wand W1 19,24m² AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W2 -39,67m² EW01 STB 40
Wand W3 19,24m² AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W4 39,67m² AW01
Decke 85,79m² AD01 Decke über Schulung
Boden -85,79m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Stiegenhaus

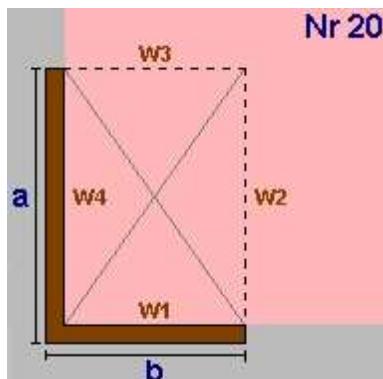


$a = 2,75$ $b = 3,00$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m
BGF 8,25m² BRI 24,61m³

Wand W1 8,95m² AW03 Schlackenblock 30
Wand W2 -8,20m² AW01 Schlackenblock mit Innendämmung Rigip
Wand W3 8,95m² AW03 Schlackenblock 30
Wand W4 8,20m² AW03
Decke 8,25m² AD01 Decke über Schulung
Boden -8,25m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
FF- Reichenfels

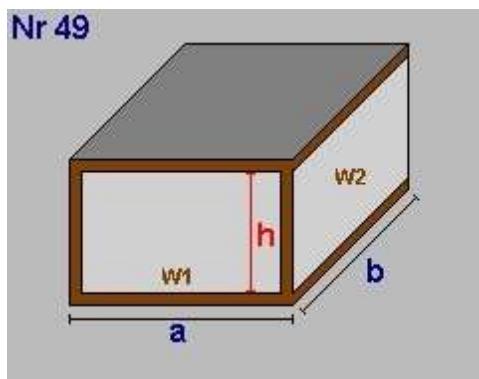
OG1 Rechteck im Eck



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

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

OG1 Schlauchturm



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

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

OG1 Summe

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

Deckenvolumen EB01

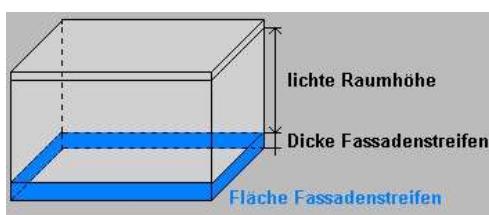
Fläche $287,55 m^2$ x Dicke $0,33 m =$ $93,45 m^3$

Deckenvolumen EB02

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

Bruttonrauminhalt [m³]: 98,28

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



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

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 m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	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																
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																
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																
Summe		17				81,20				24,03		168,52					

Ug... Uwert Glas Uf... 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]

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]