

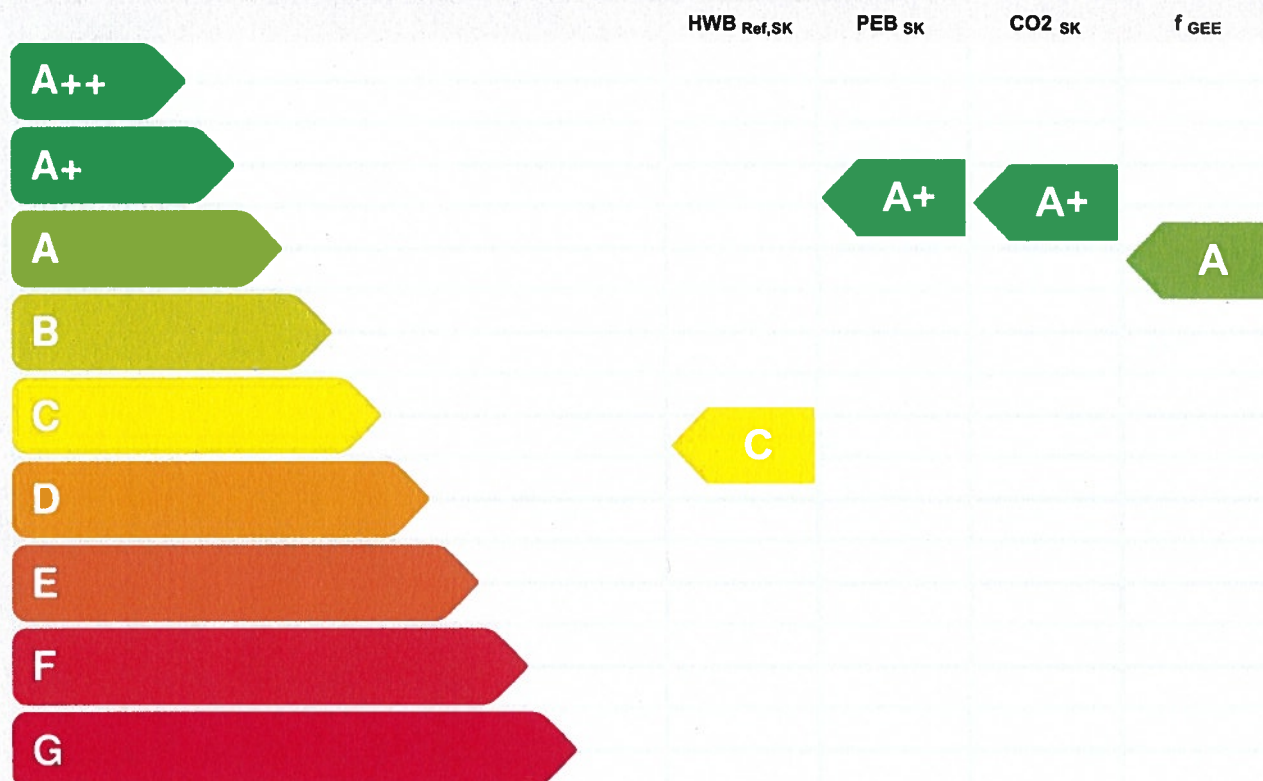
Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG 457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Gebäude(-teil)	Wohnhaus	Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Fürbachweg 7	Katastralgemeinde	Hofmarkt
PLZ/Ort	5602 Wagrain-Markt	KG-Nr.	55113
Grundstücksnr.	334	Seehöhe	912 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	402 m ²	charakteristische Länge	1,50 m	mittlerer U-Wert	0,44 W/m ² K
Bezugsfläche	321 m ²	Heiztage	365 d	LEK _T -Wert	37,7
Brutto-Volumen	1 148 m ³	Heizgradtage	4667 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	766 m ²	Klimaregion	ZA	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (AVV)	0,67 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	69,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	69,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	31,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,80
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	37 794 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	94,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	37 794 kWh/a	HWB _{SK}	94,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	5 131 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	7 968 kWh/a	HEB _{SK}	19,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,19
Haushaltsstrombedarf	6 597 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	14 565 kWh/a	EEB _{SK}	36,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	27 820 kWh/a	PEB _{SK}	69,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	19 226 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	47,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8 594 kWh/a	PEB _{em.,SK}	21,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	4 020 kg/a	CO ₂ _{SK}	10,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,80
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 08.08.2025
Gültigkeitsdatum 07.08.2035

ErstellerIn Christian Sprung
Stadtplatz 1
5550 Radstadt

Unterschrift

Christian Sprung
Stadtplatz 1
5550 Radstadt
Telefon: +43 (0) 2042222
E-Mail: christian.sprung@zeus.at
Internet: http://www.zeus.at

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

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wagrain-Markt

HWB_{SK} 94 f_{GEE} 0,80

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: EA Alt + Besichtigung vor Ort, 16.07.2013
Bauphysikalische Daten: EA Alt + Besichtigung vor Ort, 16.07.2013, 07.08.2025
Haustechnik Daten: Besichtigung vor Ort, 07.08.2025

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser) + Solaranlage hochselektiv 20m²
Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser) - Solaranlage hochselektiv 20m²
Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Projektanmerkungen

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Allgemein

Die vorliegende Berechnung gilt nicht als bauphysikalische Begutachtung.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für evt. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Der Energieausweis wurde mittels des standardisierten Berechnungsprogrammes GEQ erstellt.

Abweichungen durch spezifisches Nutzerverhalten können in der Praxis zu erheblichen Abweichungen bei den Verbrauchswerten führen.

Der vorliegende Energieausweis stellt kein Gutachten im Sinne des § 1299 ABGB bzw. §§52f AVG dar.

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude Normheizlast gemäß Önorm H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast berücksichtigt nicht die Aufheizleistungen und gilt nur für Standardfälle.

Die Angaben über die Geometrie sind den zur Verfügung gestellten Plänen entnommen worden.

Bauteilaufbauten, Schichtstärken und Materialien werden auf Grund der Auskünfte des Eigentümers, Errichter des Objektes bzw. Auftraggebers berücksichtigt bzw. können nur auf Grundlage einer zerstörungsfreien Besichtigung bzw. Beurteilung festgelegt werden.

Liegen diese Informationen nicht oder nur zum Teil vor, hat der Eigentümer, Errichter des Objektes bzw.

Auftraggeber die im Energieausweis für die Berechnung notwendigen und vom Energieausweisersteller getroffenen Annahmen zu prüfen und nach seinem Wissensstand gegebenenfalls Korrekturen mitzuteilen.

Für Rechtsstreitigkeiten jeglicher Art, denen dieser Energieausweis zu Grunde liegt und die durch falsche oder nicht erteilte Angaben des Eigentümer, des Errichter des Objektes bzw. des Auftraggebers begründet werden, trägt dieser die alleinige Haftung.

Bei relevanten Änderungen ist die Gültigkeit des Ergebnisses zu überprüfen bzw. der Energieausweis zu aktualisieren.

Bauteile

Die Eingabe der Bauteilschichten erfolgte lt. EA alt + Angaben Eigentümer + Besichtigung vor Ort

AW lt. Angaben - genauer lambda Wert des Mauerwerks konnte nicht festgestellt werden

stellenweise Wände mit Wandheizung - die genauen m² konnten nicht festgestellt werden (daher m² lt. Annahme)

Oberste Geschoßdecke + Dachschräge lt. EA alt + Besichtigung vor Ort

Zwischendecken lt. Angaben - konnten nicht zerstörungsfrei festgestellt werden (Aufbau keine Relevanz im Energieausweis)

KG Boden lt. Angaben + EA alt - konnte nicht zerstörungsfrei festgestellt werden

Falls eine genaue Bauteilebeschreibung vorhanden ist, sollte diese nachgereicht werden und wird in unserer Berechnung entsprechend ergänzt.

Fenster

lt. Besichtigung vor Ort

Die Fenster wurden nach Erfahrungswerten bewertet - bei einer möglichen Verbesserung/Verschlechterung der Werte sind entsprechende Nachweise zu erbringen.

Geometrie

Gebäudehülle, Fenstermaße und Raumhöhen lt. Naturmaß sowie Plan + EA alt

Haustechnik

Warmwasser und Raumheizung mittels Wärmepumpe mit Flächenkollektoren + Solaranlage lt. Besichtigung vor Ort

Heizlast Abschätzung

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung	
WEG Fürbachweg 7		KAPPACHER-SELINA Hausverwaltung GmbH	
Fürbachweg 7		Bundesstraße 2	
5602 Wagrain		5600 St. Johann im Pongau	
Tel.: 06412/6072-17		Tel.: 06412/6072-17	
Norm-Außentemperatur:	-15,3	V_B	1 147,84 m ³
Berechnungs-Raumtemperatur:	20	A_B	765,79 m ²
Standort: Wagrain-Markt		BGF	401,64 m ²
		I_c	1,50 m
		U_m	0,44 [W/m ² K]

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m ² K]	Leitwerte [W/K]
AD01	Oberste Geschoßdecke	44,9	0,35	14,3
AW01	AW VWS	134,6	0,26	34,9
AW02	AW STB VWS	46,6	0,35	16,5
AW04	AW VWS + Wandheizung	67,0	0,25	22,5
DD01	Außendecke	1,1	0,33	0,5
DS01	Dachschräge Zwischensparren	106,0	0,31	32,5
FD01	Balkondecke	7,1	0,30	2,1
FE/TÜ	Fenster u. Türen	51,3	1,77	90,8
EC01	Kellerboden	151,7	0,35	44,5
EW01	Kellerwand unter Erdreich	113,8	0,65	34,1
IW01	Wand zu Dachboden	41,8	0,36	13,6
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			30,6
	Summe OBEN-Bauteile	158,0		
	Summe UNTEN-Bauteile	152,8		
	Summe Außenwandflächen	361,9		
	Summe Innenwandflächen	41,8		
	Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	51,3		
	Summe		[W/K]	336,9
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ² K]	0,29
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW] 15,9
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m ² BGF]	39,598

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

AD01 Oberste Geschoßdecke						
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684297	Estrich	B #	2 000	0,0500	1,330	0,038
2142684290	Folie	B #	1 500	0,0002	0,200	0,001
0	EPS	B #	17	0,1000	0,040	2,500
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,1600	2,300	0,070
0	Innenputz	B #	1 400	0,0150	0,800	0,019
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt		0,3252	U-Wert 0,35
AW01 AW VWS						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Innenputz	B #	1 400	0,0150	0,800	0,019
2142684345	Hochlochziegel	B #	800	0,3000	0,260	1,154
2142684342	Klebespachtel	B #	2 100	0,0100	1,400	0,007
2142684259	EPS	B #	17	0,1000	0,040	2,500
2142684342	Spachtelung	B #	2 100	0,0030	1,400	0,002
2142684363	Kunstharzputz	B #	1 200	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4310	U-Wert 0,26
AW02 AW STB VWS						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Innenputz	B #	1 400	0,0100	0,800	0,013
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,3000	2,300	0,130
2142684342	Klebespachtel	B #	2 100	0,0100	1,400	0,007
2142684259	EPS	B #	17	0,1000	0,040	2,500
2142684342	Spachtelung	B #	2 100	0,0030	1,400	0,002
2142684363	Kunstharzputz	B #	1 200	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4260	U-Wert 0,35
AW04 AW VWS + Wandheizung						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Innenputz	B #	1 400	0,0150	0,800	0,019
0	Wandheizung	F B #	1 400	0,0250	0,800	0,031
0	Herakliith	B #	440	0,0250	0,100	0,250
2142684345	Hochlochziegel	B #	800	0,2500	0,260	0,962
2142684342	Klebespachtel	B #	2 100	0,0100	1,400	0,007
2142684259	EPS	B #	17	0,1000	0,040	2,500
2142684342	Spachtelung	B #	2 100	0,0030	1,400	0,002
2142684363	Kunstharzputz	B #	1 200	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4310	U-Wert 0,25
DD01 Außendecke						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684225	Belag	B #	2 300	0,0100	1,300	0,008
2142684297	Estrich	F B #	2 000	0,0500	1,330	0,038
2142684290	Folie	B #	1 500	0,0002	0,200	0,001
2142684279	Trittschalldämmung	B #	100	0,0250	0,042	0,595
0	Wärmedämmung	B #	17	0,0800	0,040	2,000
2142684339	Schüttung	B #	1 800	0,0500	0,700	0,071
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,1600	2,300	0,070
2142684342	Spachtelung	B #	2 100	0,0030	1,400	0,002
2142684363	Kunstharzputz	B #	1 200	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt		0,3812	U-Wert 0,33

Bauteile

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

DS01 Dachschräge Zwischensparren							
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142684390	Dachziegel	B # *	1 800	0,0200	1,000	0,020	
2142684303	Querlattung	B # *	500	0,0300	0,120	0,250	
2142684303	Konterlattung	B # *	500	0,0500	0,120	0,417	
2142684287	Pappe	B # *	1 200	0,0015	0,170	0,009	
2142684298	Schalung	B # *	450	0,0240	0,120	0,200	
2142684305	Sparren dazw.	B # * 12,5 %	500	0,0200	0,120	0,021	
2142684582	Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	B # * 87,5 %	1		0,133	0,132	
2142684305	Sparren dazw.	B # 12,5 %	500	0,1400	0,120	0,146	
2142684277	Mineralfaser	B # 87,5 %	30		0,040	3,063	
2142684288	Dampfbremse	B #	450	0,0002	0,170	0,001	
2142684504	Streulattung (stehende Luftschicht)	B #	1	0,0240	0,167	0,144	
2142684356	Gipskartonplatten	B #	900	0,0150	0,210	0,071	
				Dicke 0,1792			
				Dicke gesamt 0,3247	U-Wert	0,31	
Sparren:	RTo 3,3070	RTu 3,2163	RT 3,2617		Rse+Rsi	0,2	
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100			
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100			

EC01 Kellerboden							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142684225	Belag	B #	2 300	0,0100	1,300	0,008	
2142684297	Estrich	F B #	2 000	0,0500	1,330	0,038	
2142684290	Folie	B #	1 500	0,0002	0,200	0,001	
0	Wärmedämmung	B #	17	0,1000	0,040	2,500	
2142684339	Schüttung	B #	1 800	0,0500	0,700	0,071	
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,1600	2,300	0,070	
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3702	U-Wert	0,35	

EW01 Kellerwand unter Erdreich							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
0	Innenputz	B #	1 400	0,0100	0,800	0,013	
2142684259	EPS	B #	17	0,0500	0,040	1,250	
2142684342	Klebespachtel	B #	2 100	0,0050	1,400	0,004	
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,3000	2,300	0,130	
2142684286	Bitumenanstrich	B #	1 050	0,0010	0,230	0,004	
		Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,3660	U-Wert	0,65	

FD01 Balkondecke							
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142684225	Belag	B #	2 300	0,0300	1,300	0,023	
0	Isolieranstrich	B #	1 800	0,0010	0,900	0,001	
2142684297	Mörtelbett	B #	2 000	0,0400	1,330	0,030	
2142684287	bit. Abdichtungsbahn 2-lagig	B #	1 000	0,0090	0,190	0,047	
0	Wärmedämmung	B #	17	0,1200	0,040	3,000	
2142684243	Stahlbeton	B #	2 400	0,1600	2,300	0,070	
2142684352	Innenputz	B #	1 800	0,0100	0,800	0,013	
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	0,30	

Bauteile

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

IW01 Wand zu Dachboden		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
bestehend							
0	Innenputz	B #		1 400	0,0150	0,800	0,019
2142684345	Zwischenwandziegel	B #		1 100	0,2000	0,330	0,606
2142684304	Lattung dazw.	B #	6,3 %	500	0,0800	0,120	0,042
2142684277	Mineralfaser	B #	93,8 %	30		0,040	1,875
2142684356	Gipskartonplatten	B #		900	0,0150	0,210	0,071
Lattung:		RT _o 2,8119	RT _u 2,7340	RT 2,7729	Dicke gesamt 0,3100	U-Wert	0,36
		Achsabstand 0,800	Breite 0,050		Rse+Rsi 0,26		

ZD01 Zwischendecke KG-EG		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
bestehend							
2142684225	Belag	B #		2 300	0,0100	1,300	0,008
2142684297	Estrich	F B #		2 000	0,0500	1,330	0,038
2142684290	Folie	B #		1 500	0,0002	0,200	0,001
2142684279	Trittschalldämmung	B #		100	0,0250	0,042	0,595
0	Wärmedämmung	B #		17	0,0800	0,040	2,000
2142684339	Schüttung	B #		1 800	0,0500	0,700	0,071
2142684243	Stahlbeton	B #		2 400	0,1600	2,300	0,070
2142684352	Innenputz	B #		1 800	0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3852		U-Wert 0,33	

ZD02 Zwischendecke EG-OG		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
bestehend							
2142684225	Belag	B #		2 300	0,0100	1,300	0,008
2142684297	Estrich	F B #		2 000	0,0500	1,330	0,038
2142684290	Folie	B #		1 500	0,0002	0,200	0,001
2142684279	Trittschalldämmung	B #		100	0,0250	0,042	0,595
2142684339	Schüttung	B #		1 800	0,0500	0,700	0,071
2142684243	Stahlbeton	B #		2 400	0,1600	2,300	0,070
2142684352	Innenputz	B #		1 800	0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3052		U-Wert 0,95	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

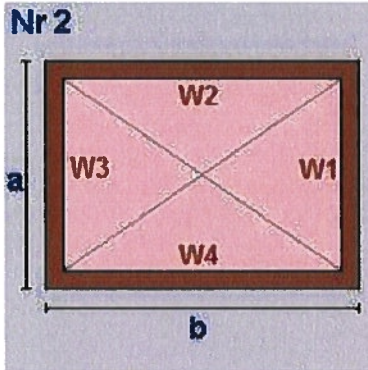
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

KG Grundform



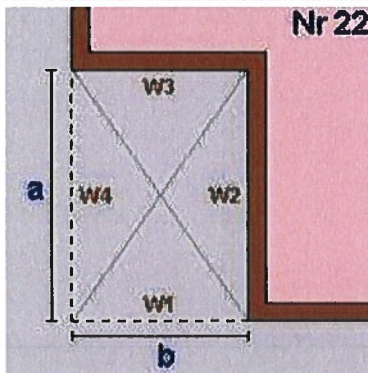
$a = 12,27$ $b = 12,53$
lichte Raumhöhe = $2,39 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,78\text{m}$
BGF $153,74\text{m}^2$ BRI $426,67\text{m}^3$

Wand W1 $34,05\text{m}^2$ EW01 Kellerwand unter Erdreich
Wand W2 $34,77\text{m}^2$ EW01
Wand W3 $20,18\text{m}^2$ EW01

Teilung $5,00 \times 2,78$ (Länge x Höhe)
 $13,88\text{m}^2$ AW02 AW STB VWS
Wand W4 $34,77\text{m}^2$ AW02 AW STB VWS

Decke $153,74\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke KG-EG
Boden $153,74\text{m}^2$ EC01 Kellerboden

KG Rsp West



$a = 1,00$ $b = 5,00$
lichte Raumhöhe = $2,39 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,78\text{m}$
BGF $-5,00\text{m}^2$ BRI $-13,88\text{m}^3$

Wand W1 $-13,88\text{m}^2$ AW02 AW STB VWS

Wand W2 $2,78\text{m}^2$ AW02

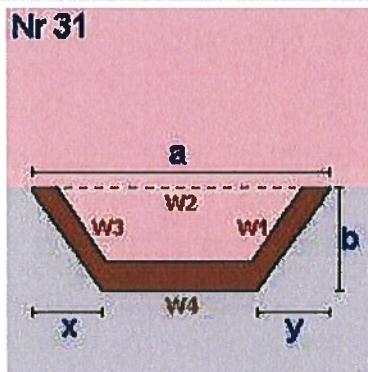
Wand W3 $13,88\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $-2,78\text{m}^2$ AW02

Decke $-5,00\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke KG-EG

Boden $-5,00\text{m}^2$ EC01 Kellerboden

KG Trapez



$a = 3,76$ $b = 1,10$
 $x = 1,10$ $y = 1,10$
lichte Raumhöhe = $2,39 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,78\text{m}$
BGF $2,93\text{m}^2$ BRI $8,12\text{m}^3$

Wand W1 $4,32\text{m}^2$ AW02 AW STB VWS

Wand W2 $-10,43\text{m}^2$ AW02

Wand W3 $4,32\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $4,33\text{m}^2$ AW02

Decke $2,93\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke KG-EG

Boden $2,93\text{m}^2$ EC01 Kellerboden

Geometrieausdruck

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

KG Höhenversatz

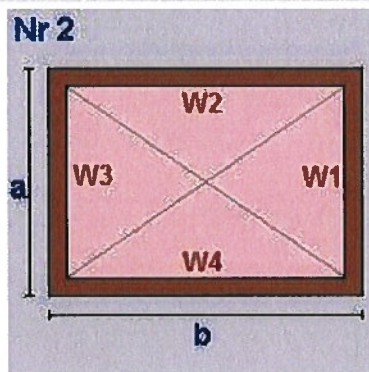


Wand W1 15,04m² EW01 Kellerwand unter Erdreich

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 151,67

EG Grundform



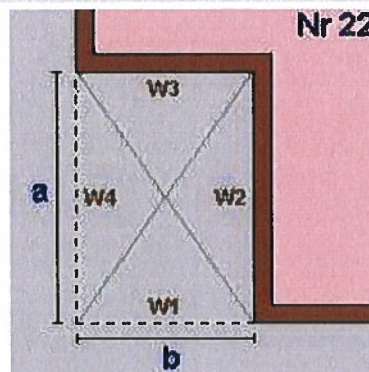
a = 12,27 b = 12,53
lichte Raumhöhe = 2,48 + obere Decke: 0,31 => 2,79m
BGF 153,74m² BRI 428,21m³

Wand W1 21,90m² AW01 AW VWS
Teilung 12,27 x 1,00 (Länge x Höhe)
12,27m² AW04 AW VWS + Wandheizung
Wand W2 22,37m² AW01
Teilung 12,53 x 1,00 (Länge x Höhe)
12,53m² AW04 AW VWS + Wandheizung
Wand W3 21,90m² AW01
Teilung 12,27 x 1,00 (Länge x Höhe)
12,27m² AW04 AW VWS + Wandheizung
Wand W4 22,37m² AW01
Teilung 12,53 x 1,00 (Länge x Höhe)
12,53m² AW04 AW VWS + Wandheizung

Decke 108,82m² ZD02 Zwischendecke EG-OG
Teilung 44,92m² AD01

Boden -153,74m² ZD01 Zwischendecke KG-EG

EG Rsp West



a = 1,00 b = 5,00
lichte Raumhöhe = 2,48 + obere Decke: 0,31 => 2,79m
BGF -5,00m² BRI -13,93m³

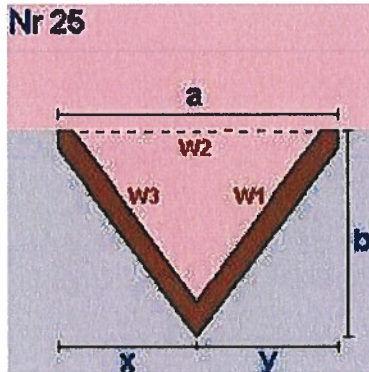
Wand W1 -13,93m² AW01 AW VWS
Wand W2 2,79m² AW01
Wand W3 13,93m² AW01
Wand W4 -2,79m² AW01
Decke -5,00m² ZD02 Zwischendecke EG-OG
Boden 5,00m² ZD01 Zwischendecke KG-EG

Geometrieausdruck

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

EG Dreieck

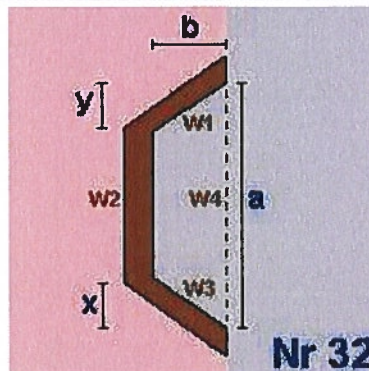
Nr 25



$a = 3,76$ $b = 1,88$
 $x = 1,10$ $y = 1,10$
 lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $3,53\text{m}^2$ BRI $10,07\text{m}^3$

Wand W1 $9,28\text{m}^2$ AW01 AW VWS
 Wand W2 $-10,72\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,21\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,53\text{m}^2$ FD01 Balkondecke
 Boden $-2,92\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke KG-EG
 Teilung $0,61\text{m}^2$ DD01

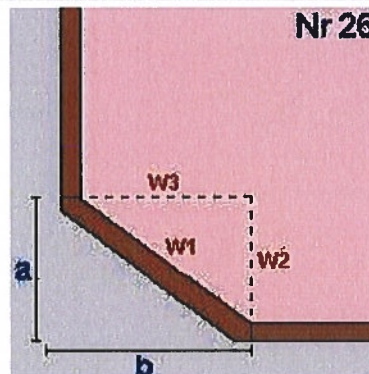
EG Rsp Eingang



$a = 2,91$ $b = 1,75$
 $x = 1,75$ $y = 0,00$
 lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-3,56\text{m}^2$ BRI $-9,92\text{m}^3$

Wand W1 $4,87\text{m}^2$ AW01 AW VWS
 Wand W2 $3,23\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,89\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-8,10\text{m}^2$ AW01
 Decke $-3,56\text{m}^2$ ZD02 Zwischendecke EG-OG
 Boden $3,56\text{m}^2$ FD01 Balkondecke

EG Dreieck im Eck



$a = 1,00$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $0,50\text{m}^2$ BRI $1,39\text{m}^3$

Wand W1 $3,94\text{m}^2$ AW01 AW VWS
 Wand W2 $-2,79\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-2,79\text{m}^2$ AW01
 Decke $0,50\text{m}^2$ ZD02 Zwischendecke EG-OG
 Boden $0,50\text{m}^2$ DD01 Außendecke

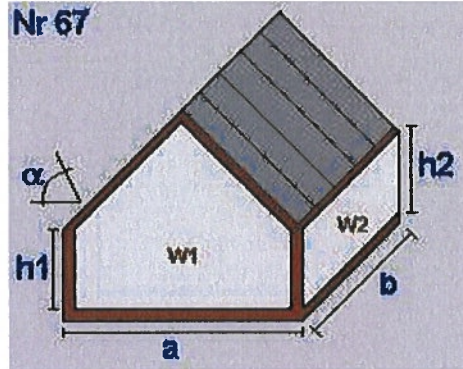
EG Summe

EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **149,22**
 EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **415,83**

Geometrieausdruck

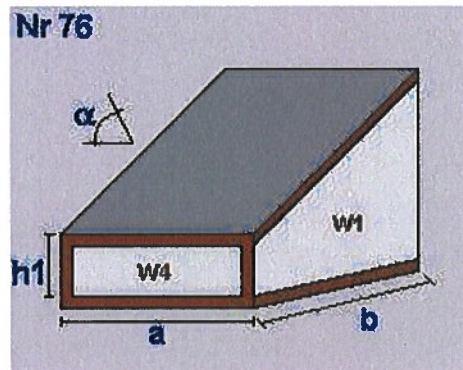
457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

DG Dachkörper



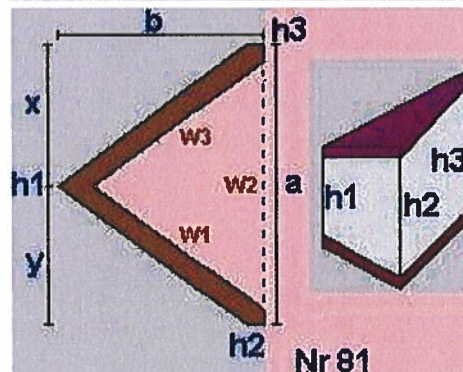
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	18,00
a	12,53
b	6,18
h1	1,87
h2	1,38
lichte Raumhöhe	= 3,47 + obere Decke: 0,19 => 3,66m
BGF	77,44m ²
BRI	203,51m ³
Dachfl.	81,42m ²
Wand W1	20,40m ² AW01 AW VWS
Teilung	12,53 x 1,00 (Länge x Höhe)
	12,53m ² AW04 AW VWS + Wandheizung
Wand W2	8,53m ² AW01
Wand W3	32,93m ² IW01 Wand zu Dachboden
Wand W4	11,56m ² AW01 AW VWS
Dach	81,42m ² DS01 Dachschräge Zwischensparren
Boden	-77,44m ² ZD02 Zwischendecke EG-OG

DG Pultdach - Abzugskörper



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	18,00
a	1,00
b	5,00
h1	1,87
lichte Raumhöhe	= 3,32 + obere Decke: 0,18 => 3,49m
BGF	-5,00m ²
BRI	-13,41m ³
Dachfl.	-5,26m ²
Wand W1	13,41m ² AW01 AW VWS
Wand W2	3,49m ² AW01
Wand W3	13,41m ² AW01
Wand W4	-1,87m ² AW01
Dach	-5,26m ² DS01 Dachschräge Zwischensparren
Boden	5,00m ² ZD02 Zwischendecke EG-OG

DG Schief abgeschnittenes Prisma

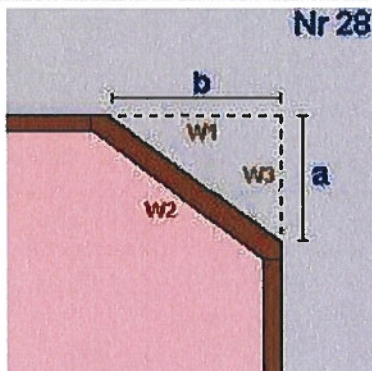


a	1,00
b	1,00
h1	3,30
h2	3,30
h3	3,00
x	1,00
y	0,00
lichte Raumhöhe	= 3,30 + obere Decke: 0,18 => 3,48m
BGF	0,50m ²
BRI	1,60m ³
Dachfl.	0,52m ²
Wand W1	-3,30m ² AW01 AW VWS
Wand W2	-3,15m ² AW01
Wand W3	4,45m ² AW01
Dach	0,52m ² DS01 Dachschräge Zwischensparren
Boden	-0,50m ² ZD02 Zwischendecke EG-OG

Geometrieausdruck

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

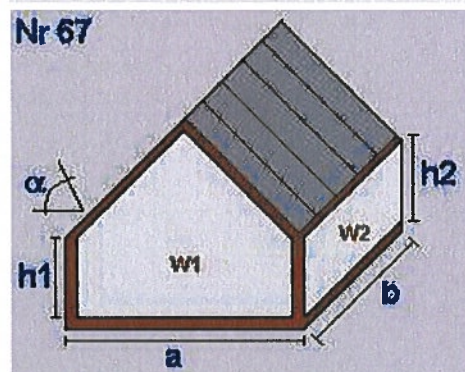
DG Abschrägung



$a = 1,75$ $b = 1,75$
lichte Raumhöhe = $1,37 + \text{obere Decke: } 0,18 \Rightarrow 1,55\text{m}$
BGF $-1,53\text{m}^2$ BRI $-2,37\text{m}^3$

Wand W1 $-2,71\text{m}^2$ IW01 Wand zu Dachboden
Wand W2 $3,83\text{m}^2$ AW01 AW VWS
Wand W3 $-2,71\text{m}^2$ AW01
Decke $-1,53\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Zwischensparren
Boden $1,53\text{m}^2$ ZD02 Zwischendecke EG-OG

DG Satteldach



Dachneigung $a(^{\circ})$ 18,00
 $a = 4,82$ $b = 6,09$
 $h1 = 1,83$ $h2 = 1,83$
lichte Raumhöhe = $2,42 + \text{obere Decke: } 0,19 \Rightarrow 2,61\text{m}$
BGF $29,35\text{m}^2$ BRI $65,21\text{m}^3$

Dachfl. $30,86\text{m}^2$
Wand W1 $5,89\text{m}^2$ AW01 AW VWS
Teilung $4,82 \times 1,00$ (Länge x Höhe)
 $4,82\text{m}^2$ AW04 AW VWS + Wandheizung
Wand W2 $11,14\text{m}^2$ IW01 Wand zu Dachboden
Wand W3 $-10,71\text{m}^2$ IW01
Wand W4 $11,14\text{m}^2$ IW01

Dach $30,86\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Zwischensparren
Boden $-29,35\text{m}^2$ ZD02 Zwischendecke EG-OG

DG Summe

DG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 100,76
DG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 254,53

Deckenvolumen EC01

Fläche $151,67 \text{ m}^2$ x Dicke $0,37 \text{ m} = 56,15 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

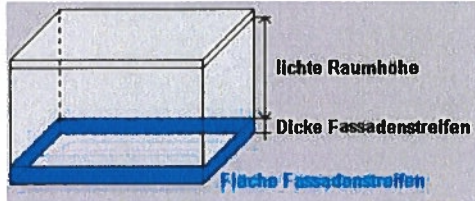
Fläche $1,11 \text{ m}^2$ x Dicke $0,38 \text{ m} = 0,42 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 56,57

Geometrieausdruck

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,381m	-0,59m	-0,22m ²
AW02	- EC01	0,370m	18,44m	6,83m ²
EW01	- EC01	0,370m	32,07m	11,87m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 401,64
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 147,84

erdberührte Bauteile
457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller 151,67 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,39 m	Höhe über Erdreich	2,10 m
Perimeterlänge	50,51 m		

erdanliegende Kellerwand	EW01 Kellerwand unter Erdreich
luftberührte Kellerwand	AW02 AW STB VWS

Leitwert EW 34,05 W/K
EC 44,54 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	A _g m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,60	0,060	1,17	1,42		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,60	0,060	1,33	1,68		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,60	0,060	1,26	1,68		0,61	
3,76														
NO														
B T2	KG	EW01	1 16 0,97 x 0,74	0,97	0,74	0,72	1,50	1,60	0,060	0,42	1,76	1,27	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	1 6 0,87 x 1,14	0,87	1,14	0,99	1,50	1,60	0,060	0,64	1,73	1,72	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	1 7 0,67 x 0,93	0,67	0,93	0,62	1,50	1,60	0,060	0,35	1,78	1,11	0,61	0,75
B T2	DG	AW01	2 8 1,26 x 1,03	1,26	1,03	2,60	1,50	1,60	0,060	1,59	1,78	4,62	0,61	0,75
5				4,93				3,00				8,72		
NW														
B T2	KG	AW02	2 3 1,17 x 1,14	1,17	1,14	2,67	1,50	1,60	0,060	1,64	1,79	4,76	0,61	0,75
B T2	KG	AW02	1 4 0,77 x 0,94	0,77	0,94	0,72	1,50	1,60	0,060	0,43	1,76	1,27	0,61	0,75
B T3	EG	AW01	1 9 2,39 x 1,32	2,39	1,32	3,15	1,50	1,60	0,060	2,13	1,73	5,46	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	2 5 1,25 x 1,33	1,25	1,33	3,33	1,50	1,60	0,060	2,15	1,77	5,87	0,61	0,75
6				9,87				6,35				17,36		
SO														
B T2	KG	EW01	2 16 0,97 x 0,74	0,97	0,74	1,44	1,50	1,60	0,060	0,84	1,76	2,53	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	1 10 1,06 x 1,03	1,06	1,03	1,09	1,50	1,60	0,060	0,72	1,72	1,88	0,61	0,75
B T3	EG	AW01	1 9 2,39 x 1,32	2,39	1,32	3,15	1,50	1,60	0,060	2,13	1,73	5,46	0,61	0,75
B	EG	AW01	1 1,00 x 2,06	1,00	2,06	2,06					2,00	4,12		
B T2	DG	AW01	1 11 1,06 x 0,82	1,06	0,82	0,87	1,50	1,60	0,060	0,54	1,74	1,52	0,61	0,75
6				8,61				4,23				15,51		
SW														
B T3	KG	AW02	1 1 2,37 x 1,15	2,37	1,15	2,73	1,50	1,60	0,060	1,78	1,74	4,75	0,61	0,75
B T2	KG	AW02	1 2 1,26 x 1,24	1,26	1,24	1,56	1,50	1,60	0,060	1,00	1,77	2,76	0,61	0,75
B T2	KG	AW02	1 5 1,25 x 1,33	1,25	1,33	1,66	1,50	1,60	0,060	1,08	1,77	2,94	0,61	0,75
B	KG	AW02	1 1,01 x 2,08	1,01	2,08	2,10					2,00	4,20		
B T3	EG	AW01	1 9 2,39 x 1,32	2,39	1,32	3,15	1,50	1,60	0,060	2,13	1,73	5,46	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	2 5 1,25 x 1,33	1,25	1,33	3,33	1,50	1,60	0,060	2,15	1,77	5,87	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	2 5 1,25 x 1,33	1,25	1,33	3,33	1,50	1,60	0,060	2,15	1,77	5,87	0,61	0,75
B T2	EG	AW01	1 12 1,05 x 2,27	1,05	2,27	2,38	1,50	1,60	0,060	1,59	1,78	4,24	0,61	0,75
B T2	DG	AW01	1 12 1,05 x 2,27	1,05	2,27	2,38	1,50	1,60	0,060	1,59	1,78	4,24	0,61	0,75
B T2	DG	AW01	1 13 1,27 x 1,35	1,27	1,35	1,71	1,50	1,60	0,060	1,12	1,76	3,02	0,61	0,75
B T2	DG	AW01	2 14 0,78 x 1,34	0,78	1,34	2,09	1,50	1,60	0,060	1,36	1,73	3,62	0,61	0,75
B T1	DG	AW01	1 15 1,27 x 1,12 gemittelt	1,27	1,12	1,42	1,10	1,60	0,060	0,71	1,57	2,23	0,63	0,75
15				27,84				16,66				49,20		
Summe														
32			51,25				30,24				90,79			

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen
457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

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)	0,130	0,130	0,130	0,140	36								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
12 1,05 x 2,27	0,090	0,090	0,090	0,120	33						1	0,100	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
13 1,27 x 1,35	0,090	0,090	0,090	0,120	35	1	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
14 0,78 x 1,34	0,090	0,090	0,090	0,120	35								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
15 1,27 x 1,12 gemittelt	0,130	0,130	0,130	0,140	50			1	0,180				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
11 1,06 x 0,82	0,090	0,090	0,090	0,120	38								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
8 1,26 x 1,03	0,090	0,090	0,090	0,120	39	1	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
9 2,39 x 1,32	0,110	0,110	0,110	0,120	33	2	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
5 1,25 x 1,33	0,090	0,090	0,090	0,120	35	1	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
10 1,06 x 1,03	0,090	0,090	0,090	0,120	34								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
6 0,87 x 1,14	0,090	0,090	0,090	0,120	35								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
7 0,67 x 0,93	0,090	0,090	0,090	0,120	43								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
16 0,97 x 0,74	0,090	0,090	0,090	0,120	42								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1 2,37 x 1,15	0,110	0,110	0,110	0,120	35	2	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
2 1,26 x 1,24	0,090	0,090	0,090	0,120	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
3 1,17 x 1,14	0,090	0,090	0,090	0,120	39	1	0,110						Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
4 0,77 x 0,94	0,090	0,090	0,090	0,120	40								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71

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]

Heizwärmebedarf Standortklima

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Heizwärmebedarf Standortklima (Wagrain-Markt)

BGF 401,64 m² L_T 336,93 W/K Innentemperatur 20 °C tau 50,95 h
 BRI 1 147,84 m³ L_V 113,62 W/K a 4,185

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,15	0,999	6 055	2 042	896	507	1,000	6 693
Februar	28	28	-2,43	0,999	5 078	1 712	809	644	1,000	5 337
März	31	31	1,05	0,997	4 751	1 602	894	824	1,000	4 636
April	30	30	5,22	0,990	3 587	1 209	859	888	1,000	3 049
Mai	31	31	9,90	0,961	2 531	854	861	936	1,000	1 587
Juni	30	30	12,88	0,893	1 726	582	775	829	1,000	704
Juli	31	31	14,80	0,778	1 304	440	698	756	1,000	290
August	31	31	14,38	0,807	1 409	475	723	799	1,000	362
September	30	30	11,64	0,937	2 027	684	813	821	1,000	1 077
Oktober	31	31	6,91	0,991	3 281	1 106	888	698	1,000	2 801
November	30	30	1,05	0,998	4 597	1 550	866	532	1,000	4 749
Dezember	31	31	-3,28	1,000	5 835	1 968	896	399	1,000	6 508
Gesamt	365	365			42 182	14 224	9 978	8 634		37 794

$$HWB_{SK} = 94,10 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wagrain-Markt)

BGF 401,64 m² LT 336,93 W/K Innentemperatur 20 °C tau 50,95 h
BRI 1 147,84 m³ LV 113,62 W/K a 4,185

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,15	0,999	6 055	2 042	896	507	1,000	6 693
Februar	28	28	-2,43	0,999	5 078	1 712	809	644	1,000	5 337
März	31	31	1,05	0,997	4 751	1 602	894	824	1,000	4 636
April	30	30	5,22	0,990	3 587	1 209	859	888	1,000	3 049
Mai	31	31	9,90	0,961	2 531	854	861	936	1,000	1 587
Juni	30	30	12,88	0,893	1 726	582	775	829	1,000	704
Juli	31	31	14,80	0,778	1 304	440	698	756	1,000	290
August	31	31	14,38	0,807	1 409	475	723	799	1,000	362
September	30	30	11,64	0,937	2 027	684	813	821	1,000	1 077
Oktober	31	31	6,91	0,991	3 281	1 106	888	698	1,000	2 801
November	30	30	1,05	0,998	4 597	1 550	866	532	1,000	4 749
Dezember	31	31	-3,28	1,000	5 835	1 968	896	399	1,000	6 508
Gesamt	365	365			42 182	14 224	9 978	8 634		37 794

HWB_{Ref,SK} = 94,10 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 401,64 m² L_T 338,20 W/K Innentemperatur 20 °C tau 50,81 h
 BRI 1 147,84 m³ L_V 113,62 W/K a 4,176

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5 417	1 820	896	321	1,000	6 020
Februar	28	28	0,73	0,998	4 380	1 471	808	501	1,000	4 541
März	31	31	4,81	0,994	3 822	1 284	892	708	1,000	3 507
April	30	30	9,62	0,970	2 528	849	842	817	1,000	1 718
Mai	31	22	14,20	0,810	1 459	490	726	840	0,713	274
Juni	30	0	17,33	0,454	650	218	393	456	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,151	221	74	135	160	0,000	0
August	31	0	18,56	0,257	362	122	231	252	0,000	0
September	30	17	15,03	0,795	1 210	407	690	632	0,574	169
Oktober	31	31	9,64	0,983	2 607	876	881	588	1,000	2 013
November	30	30	4,16	0,998	3 857	1 296	866	333	1,000	3 954
Dezember	31	31	0,19	0,999	4 985	1 675	896	264	1,000	5 499
Gesamt	365	251			31 499	10 582	8 257	5 873		27 695

$$HWB_{RK} = 68,95 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 401,64 m² L_T 338,20 W/K Innentemperatur 20 °C tau 50,81 h
 BRI 1 147,84 m³ L_V 113,62 W/K a 4,176

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5 417	1 820	896	321	1,000	6 020
Februar	28	28	0,73	0,998	4 380	1 471	808	501	1,000	4 541
März	31	31	4,81	0,994	3 822	1 284	892	708	1,000	3 507
April	30	30	9,62	0,970	2 528	849	842	817	1,000	1 718
Mai	31	22	14,20	0,810	1 459	490	726	840	0,713	274
Juni	30	0	17,33	0,454	650	218	393	456	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,151	221	74	135	160	0,000	0
August	31	0	18,56	0,257	362	122	231	252	0,000	0
September	30	17	15,03	0,795	1 210	407	690	632	0,574	169
Oktober	31	31	9,64	0,983	2 607	876	881	588	1,000	2 013
November	30	30	4,16	0,998	3 857	1 296	866	333	1,000	3 954
Dezember	31	31	0,19	0,999	4 985	1 675	896	264	1,000	5 499
Gesamt	365	251			31 499	10 582	8 257	5 873		27 695

HWB_{Ref,RK} = 68,95 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	22,92	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	32,13	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	112,46	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 50,00 W freie Eingabe

Speicherladepumpe 25,00 W freie Eingabe

WWB-Eingabe
457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	11,18	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	16,07	100
Stichleitungen				64,26	Material Kupfer 1,08 W/m

Wärmetauscher

☒ wärmegeädämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 67 kW Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

WT-Ladepumpe

0,00 W freie Eingabe

WP-Eingabe**457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain**

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung

Nennwärmeleistung	13,20 kW	freie Eingabe
Jahresarbeitszahl	5,5	berechnet lt. ÖNORM H5056
COP	5,0	freie Eingabe Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb	

Verlegungsart	flachverlegt
Modulierung	modulierender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	130 W	freie Eingabe
-----------------------------	-------	---------------

SOLAR-Eingabe

457 WEG Fürbachweg 7, Wagrain

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	primär Raumheizung, sekundär Warmwasser
Nennvolumen	1000 l Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	20,00 m²
Kollektorverdrehung	-25 Grad
Neigungswinkel	18 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	3,50 Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
---------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		26,1	100
horizontal	Ja	2/3		7,8	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	150,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte