

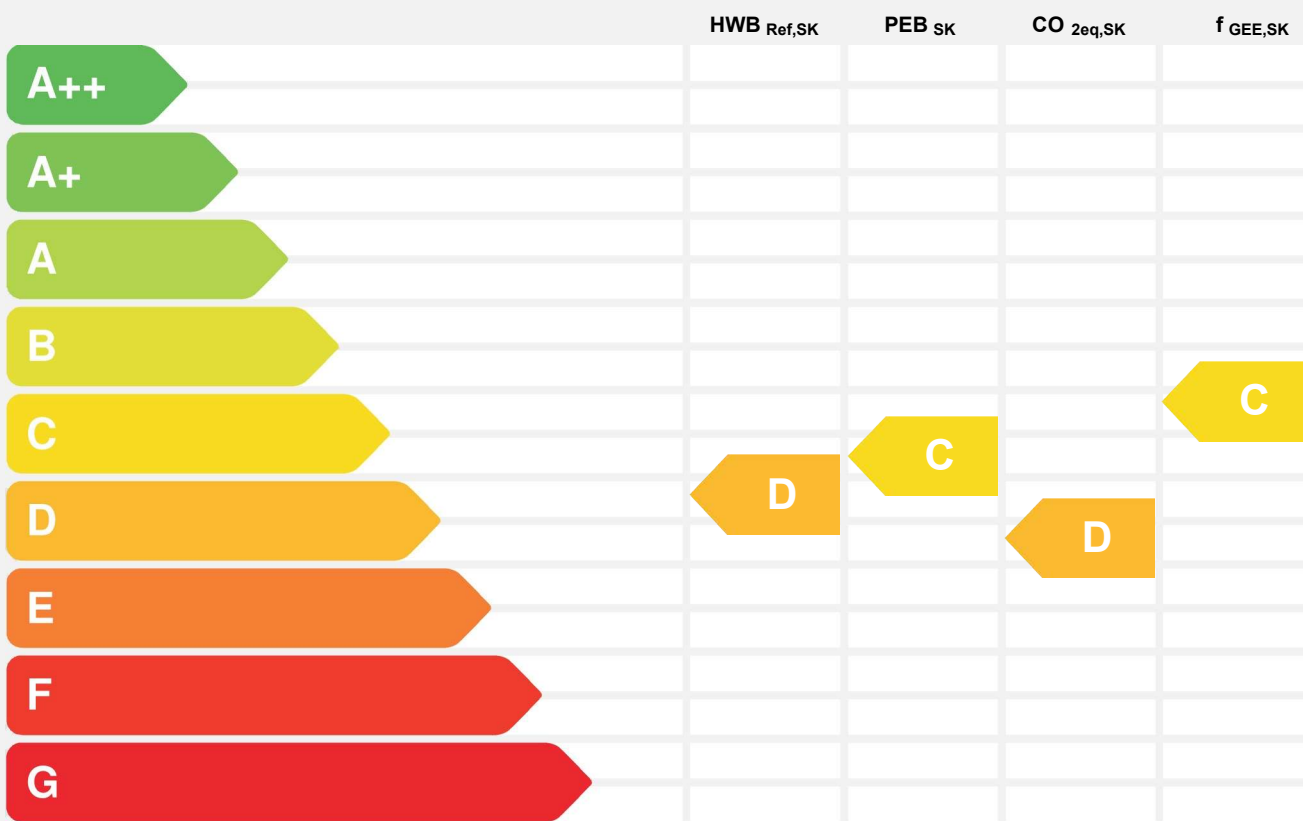
# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	
Straße	Hochstraß 60	Katastralgemeinde	Altaist
PLZ/Ort	4312 Ried in der Riedmark	KG-Nr.	43101
Grundstücksnr.	.166, 526/2	Seehöhe	309 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**KB**: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB**: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB**: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB**: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

**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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**BSB**: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**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.



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
 INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
 Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

**EA-Art:**

Brutto-Grundfläche (BGF)	503,2 m <sup>2</sup>	Heiztage	303 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	402,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.788 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1.970,0 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.313,5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,50 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	35,56	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	keine

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

**Ergebnisse**

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 91,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 95,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 139,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,07

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 54.423 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 108,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 57.163 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 113,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 1.354 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 70.137 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 139,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,45
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,23
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,26
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 1.058 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 2.811 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 5,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 9.983 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 81.179 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 161,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 104.525 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 207,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 94.438 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 187,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 10.087 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 20,0 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 23.793 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 47,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,08
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Linz AG-Energieservice GmbH-LES Wienerstraße 151, 4021 Linz
Ausstellungsdatum	27.12.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	26.12.2035		
Geschäftszahl	2286		

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 VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 108**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,08**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	503 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,50 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.970 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,67 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.314 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:  
 Bauphysikalische Daten:  
 Haustechnik Daten:

### Haustechniksystem

Raumheizung:                      Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)  
 Warmwasser                         Stromheizung direkt (Strom)  
 Lüftung:                                Fensterlüftung

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: **GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)**  
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:  
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

### Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Projektanmerkungen

### VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

#### Allgemein

Ich mache Sie darauf aufmerksam, dass die Berechnung eine Bewertung dieses Gebäudes darstellt. Die Daten sind aus der Begehung vor Ort, aus Norm -bzw. Defaultwerten aus der ÖNorm, sowie aus meiner langjährigen Erfahrung ermittelt. Eine Berechnung von Dritten kann andere Ergebnisse ergeben! Die Bewertung betrifft ausschließlich den wärmetechnischen Zustand des Gebäudes, sowie der Heizanlage. Eine Bausubstanz -und/oder Qualitätsbeurteilung des Gebäudes ist nicht Gegenstand im Energieausweis nach OIB!

#### Baugeschichte, Sonstiges:

Ursprüngliches Errichtungsjahr ca. um 1900.

Ein Zubau erfolgte 1951.

Im Dachgeschoss befindet sich eine kleine Wohnung, welche lt. Auskunft der Gemeinde 1995 eingebaut wurde.

#### Geometrie:

Lt. übergebenen Ausführungsplänen des Team-M, Linz, Pl.Nr.476/103(Ind.B)+104(Ind.E)+105(Ind.A)+107(Ind.B) vom 12.09.1995, 476/108+109+110+111 vom 16.09.1995.

Ein großer Gewölberaum im Keller ist über Heizkörper dauerhaft beheizt.

#### Bauteile und Fenster:

Alte Außenwand im EG mit ca.57cm gemessen (8cm Dämmstärke war ersichtlich), Wände im DG in Leichtbauweise mit 5cm EPS-Dämmung,Dachbodendämmung mit 11cmEPS+1cmGF-Platte. Fenster lt. Pläne, bzw. Lokalausweis. Bauteile ansonsten lt. Pläne, bzw. Defaultwerte.

Der tatsächliche Aufbau der Bauteile kann abweichen.

#### Haustechnische Eingabedaten:

Lt Lokalausweis, bzw. lt. Defaultwerte.

## Heizlast Abschätzung VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

**Bauherr**

 Gemeinde Ried in der Riedmark  
 Marktplatz 2  
 4312 Ried/Riedmark  
 Tel.: 0664 21 00 916

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -13,5 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 35,5 K

 Standort: Ried in der Riedmark  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 1.969,95 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1.313,53 m<sup>2</sup>
**Bauteile**

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Tram-Decke mit Dämmung zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	287,34	0,268	0,90	69,20
AD02 Zangendecke mit Dämmung San. ca.1995 zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	64,54	0,250	0,90	14,52
AW01 Außenwand EG mit VWS	174,07	0,348	1,00	60,52
AW02 Außenwand Zubau 1951 mit VWS	150,84	0,342	1,00	51,60
AW03 Außenwand Dachgaupe mit VWS BJ ca.1995	7,20	0,322	1,00	2,32
AW04 Außenwand KG mit VWS	7,76	0,324	1,00	2,51
DS01 Dachschräge San. 1995, hinterlüftet	23,95	0,250	1,00	5,99
FE/TÜ Fenster u. Türen	64,66	1,753		113,34
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	289,17	0,260	0,70	52,60
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	49,60	1,200	0,50	29,76
EW01 erdanliegende Wand mit Dämmung (<=1,5m unter Erdreich)	9,54	0,345	0,80	2,63
EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	29,33	0,948	0,80	22,23
EW03 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	21,92	0,948	0,60	12,47
ID01 Decke BJ ca.1951 zu geschlossener Garage	34,03	0,249	0,90	7,61
IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	71,03	0,409	0,90	26,18
IW02 Wand 30cm mit Dämmung zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	5,13	0,421	0,90	1,94
IW03 Wand KG zu sonstigem Pufferraum	23,42	1,213	0,70	19,88
Summe OBEN-Bauteile	379,19			
Summe UNTEN-Bauteile	372,80			
Summe Außenwandflächen	400,67			
Summe Innenwandflächen	99,58			
Fensteranteil in Außenwänden 12,3 %	56,18			
Fenster in Innenwänden	5,12			
Fenster in Deckenflächen	3,37			

## Heizlast Abschätzung VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

<b>Summe</b>		<b>[W/K]</b>	<b>495</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>50</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>544,84</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>409,24</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 1,15 1/h	<b>[kW]</b>	<b>33,9</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (503 m<sup>2</sup>)</b>		<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>67,31</b>

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.  
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**Bauteile**
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

<b>AW01 Außenwand EG mit VWS</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Bestandsmauerwerk	B	0,4500	0,700	0,643	
Außenputz	B	0,0250	0,700	0,036	
EPS-F	B	0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Reibputz	B	0,0030	0,700	0,004	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5760</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,35</b>

<b>AW02 Außenwand Zubau 1951 mit VWS</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,4000	0,580	0,690	
Außenputz	B	0,0250	0,700	0,036	
EPS-F	B	0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Reibputz	B	0,0030	0,700	0,004	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5260</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,34</b>

<b>AW03 Außenwand Dachgaupe mit VWS BJ ca.1995</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0050	0,700	0,007	
YTONG 12cm	B	0,1200	0,130	0,923	
EPS-F	B	0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Reibputz	B	0,0030	0,700	0,004	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2110</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,32</b>

<b>AW04 Außenwand KG mit VWS</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Bestandsmauerwerk	B	0,6000	0,700	0,857	
Außenputz	B	0,0250	0,700	0,036	
EPS-F	B	0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Reibputz	B	0,0030	0,700	0,004	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,7260</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,32</b>

<b>EW01 erdanliegende Wand mit Dämmung (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Bestandsmauerwerk	B	0,6000	0,700	0,857	
Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025	
Bitumen	B	0,0050	0,230	0,022	
XPS-G 30 (32 kg/m³)	B	0,0700	0,038	1,842	
Rse+Rsi = 0,13		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,7150</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,35</b>

<b>EW02 erdanliegende Wand (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Bestandsmauerwerk	B	0,6000	0,700	0,857	
Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025	
Bitumen	B	0,0050	0,230	0,022	
Rse+Rsi = 0,13		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6450</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,95</b>

**Bauteile**
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

<b>EW03 erdanliegende Wand (&gt;1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Bestandsmauerwerk	B	0,6000	0,700	0,857	
Zementputz	B	0,0250	1,000	0,025	
Bitumen	B	0,0050	0,230	0,022	
Rse+Rsi = 0,13		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6450</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,95</b>

<b>IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0050	0,700	0,007	
YTONG 12cm	B	0,1200	0,130	0,923	
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,1780</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,41</b>

<b>IW02 Wand 30cm mit Dämmung zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0050	0,700	0,007	
Bestandsmauerwerk	B	0,3000	0,350	0,857	
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0030	1,400	0,002	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3580</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,42</b>

<b>IW03 Wand KG zu sonstigem Pufferraum</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Zwischenwandziegel	B	0,1200	0,230	0,522	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,1500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,21</b>

<b>EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,2500	0,377	0,663	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2500</b>	<b>U-Wert **</b>	<b>1,20</b>

<b>ID01 Decke BJ ca.1951 zu geschlossener Garage</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Massivparkett	B	0,0220	0,160	0,138	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
Dämmschüttung	B	0,1700	0,050	3,400	
Stahlbeton-Decke	B	0,1800	2,300	0,078	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4472</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>

<b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Massivparkett	B	0,0220	0,160	0,138	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
Dämmschüttung	B	0,1700	0,050	3,400	
Flämmppappe GV-45	B	0,0050	0,170	0,029	
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4072</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>

**Bauteile**
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

<b>ZD01 warme Zwischen-Tramdecke EG-DG gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.704.08 Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
EPS T650	B	0,0300	0,044	0,682	
Dämmschüttung	B	0,0500	0,050	1,000	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4000	0,698	0,573	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5502</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,39</b>

<b>ZD02 warme Zwischen-Gewölbeecke KG-EG</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Massivparkett	B	0,0220	0,160	0,138	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
Dämmschüttung	B	0,1700	0,050	3,400	
Bestandsmauerwerk	B	0,4500	0,700	0,643	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,7172</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,22</b>

<b>AD01 Tram-Decke mit Dämmung zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4000	0,698	0,573	
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038	
EPS W20	B	0,1100	0,038	2,895	
Gipsfaser Estrichelemente	B	0,0100	0,320	0,031	
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5700</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,27</b>

<b>AD02 Zangendecke mit Dämmung San. ca.1995 zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B	0,3200	0,084	3,800	
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>

<b>DS01 Dachschräge San. 1995, hinterlüftet</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B	0,2800	0,074	3,800	
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>

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

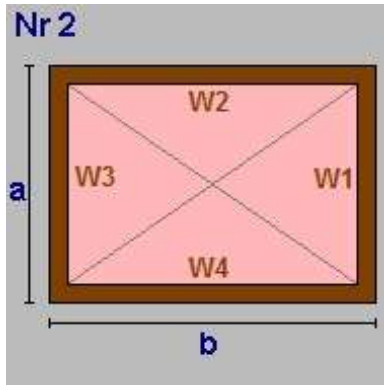
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

\*\*...Defaultwert lt. OIB

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

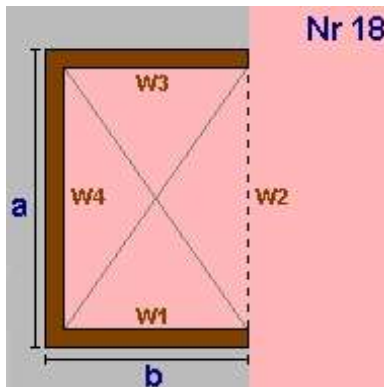
**Geometrieausdruck**  
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

**KG Grundform**



a = 6,94	b = 6,73
lichte Raumhöhe = 2,30 + obere Decke: 0,72 => 3,02m	
BGF	46,71m <sup>2</sup> BRI 140,92m <sup>3</sup>
Wand W1	10,53m <sup>2</sup> EW03 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)
Teilung	6,94 x 1,50 (Länge x Höhe)
	10,41m <sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	11,22m <sup>2</sup> EW01 erdanliegende Wand mit Dämmung (<=1,5
Teilung	6,73 x 1,00 (Länge x Höhe)
	6,73m <sup>2</sup> AW04 Außenwand KG mit VWS
Teilung	6,73 x 0,35 (Länge x Höhe)
	2,36m <sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3	20,94m <sup>2</sup> IW03 Wand KG zu sonstigem Pufferraum
Wand W4	10,21m <sup>2</sup> EW03 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)
Teilung	6,73 x 1,50 (Länge x Höhe)
	10,10m <sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	46,71m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischen-Gewölbeecke KG-EG
Boden	46,71m <sup>2</sup> EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

**KG Rechteck**

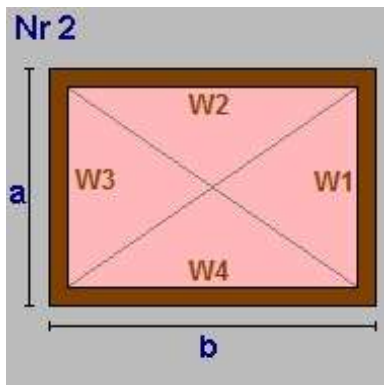


a = 3,71	b = 0,78
lichte Raumhöhe = 2,30 + obere Decke: 0,72 => 3,02m	
BGF	2,89m <sup>2</sup> BRI 8,73m <sup>3</sup>
Wand W1	1,18m <sup>2</sup> EW03 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)
Teilung	0,78 x 1,50 (Länge x Höhe)
	1,17m <sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	-11,19m <sup>2</sup> IW03 Wand KG zu sonstigem Pufferraum
Wand W3	2,35m <sup>2</sup> IW03
Wand W4	11,19m <sup>2</sup> IW03
Decke	2,89m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischen-Gewölbeecke KG-EG
Boden	2,89m <sup>2</sup> EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

**KG Summe**

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 49,60**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 149,65**

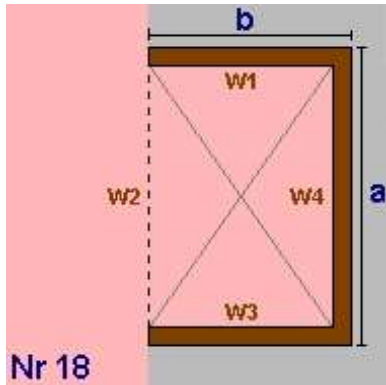
**EG Grundform**



a = 14,10	b = 12,42
lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,57 => 3,92m	
BGF	175,12m <sup>2</sup> BRI 686,48m <sup>3</sup>
Wand W1	55,27m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau 1951 mit VWS
Wand W2	48,69m <sup>2</sup> AW02
Wand W3	55,27m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	48,69m <sup>2</sup> AW02
Decke	175,12m <sup>2</sup> AD01 Tram-Decke mit Dämmung zu unkondition
Boden	91,49m <sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
Teilung	34,03m <sup>2</sup> ID01
Teilung	-49,60m <sup>2</sup> ZD02

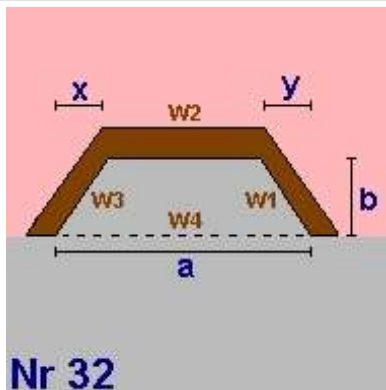
**Geometrieausdruck**  
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

**EG Rechteck**



a = 12,37	b = 16,15
lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,57 => 3,92m	
BGF	199,78m <sup>2</sup> BRI 783,12m <sup>3</sup>
Wand W1	63,31m <sup>2</sup> AW01 Außenwand EG mit VWS
Wand W2	-48,49m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau 1951 mit VWS
Wand W3	63,31m <sup>2</sup> AW01 Außenwand EG mit VWS
Wand W4	48,49m <sup>2</sup> AW01
Decke	114,32m <sup>2</sup> AD01 Tram-Decke mit Dämmung zu unkondition
Teilung	85,46m <sup>2</sup> ZD01
Boden	199,78m <sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

**EG Trapez einspringend**

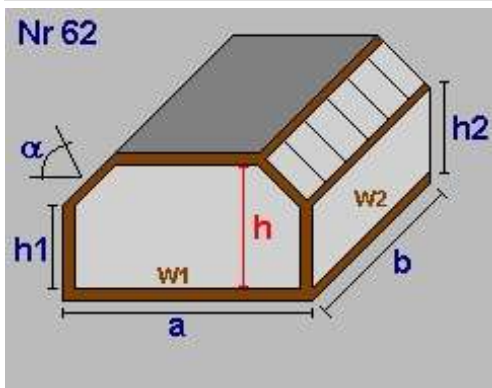


a = 2,05	b = 1,40
x = 0,00	y = 1,10
lichte Raumhöhe = 3,35 + obere Decke: 0,57 => 3,92m	
BGF	-2,10m <sup>2</sup> BRI -8,23m <sup>3</sup>
Wand W1	6,98m <sup>2</sup> AW01 Außenwand EG mit VWS
Wand W2	3,72m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	5,49m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-8,04m <sup>2</sup> AW01
Decke	-2,10m <sup>2</sup> AD01 Tram-Decke mit Dämmung zu unkondition
Boden	-2,10m <sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 372,80**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.461,37**

**DG Dachkörper**

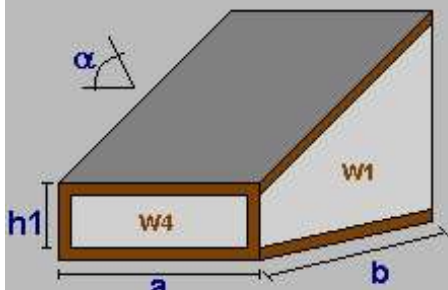


Dachneigung a (°)	40,00
a = 9,81	b = 10,04
h1 = 1,20	h2 = 1,20
lichte Raumhöhe (h) = 2,36 + obere Decke: 0,32 => 2,68m	
BGF	98,49m <sup>2</sup> BRI 237,75m <sup>3</sup>
Dachfl.	46,23m <sup>2</sup>
Decke	63,08m <sup>2</sup>
Wand W1	23,68m <sup>2</sup> IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu un
Wand W2	12,05m <sup>2</sup> IW01
Wand W3	23,68m <sup>2</sup> IW01
Wand W4	12,05m <sup>2</sup> IW01
Dach	46,23m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge San. 1995, hinterlüftet
Decke	63,08m <sup>2</sup> AD02 Zangendecke mit Dämmung San. ca.1995
Boden	-98,49m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischen-Tramdecke EG-DG gegen

**Geometrieausdruck**  
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

**DG Pulldach - Abzugskörper**

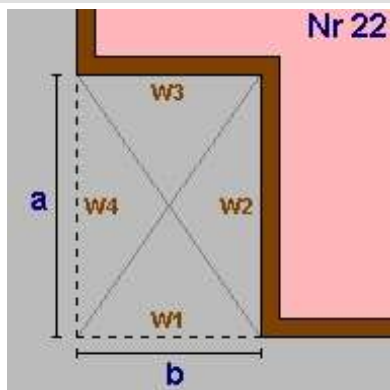
Nr 76



Dachneigung  $\alpha$  (°) 40,00  
 $a = 5,43$      $b = 1,76$   
 $h1 = 1,20$   
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,28 => 2,68m  
 BGF -9,56m<sup>2</sup>    BRI -18,52m<sup>3</sup>

Dachfl. -12,48m<sup>2</sup>  
 Wand W1 3,41m<sup>2</sup>    IW02 Wand 30cm mit Dämmung zu unconditioni  
 Wand W2 14,54m<sup>2</sup>    IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu un  
 Wand W3 -3,41m<sup>2</sup>    IW01  
 Wand W4 -6,52m<sup>2</sup>    IW01  
 Dach -12,48m<sup>2</sup>    DS01 Dachschräge San. 1995, hinterlüftet  
 Boden 9,56m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischen-Tramdecke EG-DG gegen

**DG Rechteck einspringend am Eck**

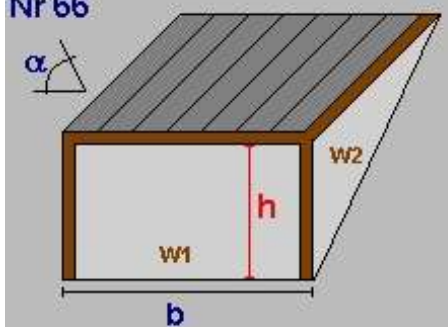


$a = 0,64$      $b = 5,43$   
 lichte Raumhöhe = 2,36 + obere Decke: 0,32 => 2,68m  
 BGF -3,48m<sup>2</sup>    BRI -9,31m<sup>3</sup>

Wand W1 -14,55m<sup>2</sup>    IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu un  
 Wand W2 1,72m<sup>2</sup>    IW02 Wand 30cm mit Dämmung zu unconditioni  
 Wand W3 14,55m<sup>2</sup>    IW01 Wand 12cm mit Dmmung BJ ca.1995 zu un  
 Wand W4 -1,72m<sup>2</sup>    IW01  
 Decke -3,48m<sup>2</sup>    AD02 Zangendecke mit Dämmung San. ca.1995  
 Boden 3,48m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischen-Tramdecke EG-DG gegen

**DG Schleppgaube**

Nr 66



Anzahl 2  
 Dachneigung  $\alpha$  (°) 0,00  
 $b = 1,40$   
 lichte Raumhöhe(h) = 1,16 + obere Decke: 0,32 => 1,48m  
 BRI 3,65m<sup>3</sup>

Dachfläche 4,94m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 6,45m<sup>2</sup>

Wand W1 4,14m<sup>2</sup>    AW03 Außenwand Dachgaube mit VWS BJ ca.199  
 Wand W2 2,61m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W4 2,61m<sup>2</sup>    AW03  
 Dach 4,94m<sup>2</sup>    AD02 Zangendecke mit Dämmung San. ca.1995

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 85,46**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 213,57**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

-4,66 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -4,66**

**Deckenvolumen EC01**

Fläche 49,60 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 12,40 m<sup>3</sup>

**Geometrieausdruck**  
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

**Deckenvolumen EB01**

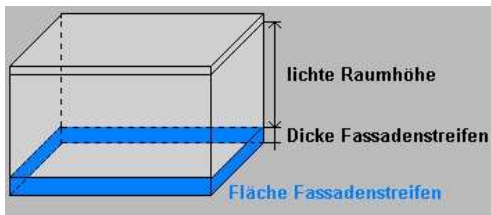
Fläche 289,17 m<sup>2</sup> x Dicke 0,41 m = 117,75 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ID01**

Fläche 34,03 m<sup>2</sup> x Dicke 0,45 m = 15,22 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 145,37**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,407m	46,75m	19,04m <sup>2</sup>
AW02	- EB01	0,407m	40,67m	16,56m <sup>2</sup>
AW04	- EC01	0,250m	6,73m	1,68m <sup>2</sup>
EW01	- EC01	0,250m	-6,73m	-1,68m <sup>2</sup>
IW03	- EC01	0,250m	7,72m	1,93m <sup>2</sup>
EW02	- EC01	0,250m	21,18m	5,30m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 503,20**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.969,95**

**Fenster und Türen**
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	gtot	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,050	1,32	1,52		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,80	1,40	0,070	1,32	1,87		0,67			
<b>2,64</b>																
<b>N</b>																
B T1	EG AW01	3	1,06 x 1,80	1,06	1,80	5,72	1,30	1,65	0,050	3,42	1,73	9,87	0,62	0,50	1,00	0,00
B	DG IW01	1	0,85 x 1,95	0,85	1,95	1,66					2,38	3,55				
<b>4</b>				<b>7,38</b>				<b>3,42</b>				<b>13,42</b>				
<b>O</b>																
B T1	EG AW01	6	1,06 x 1,80	1,06	1,80	11,45	1,30	1,65	0,050	6,84	1,73	19,75	0,62	0,50	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Eingangstür EG	1,10	2,70	2,97					1,90	5,64				
B T1	EG AW02	3	1,06 x 1,80	1,06	1,80	5,72	1,30	1,65	0,050	3,42	1,73	9,87	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	DG AW03	2	0,90 x 1,20	0,90	1,20	2,16	1,30	1,65	0,050	1,40	1,58	3,41	0,62	0,50	1,00	0,00
<b>12</b>				<b>22,30</b>				<b>11,66</b>				<b>38,67</b>				
<b>S</b>																
B	KG IW03	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					2,38	3,00				
B T1	EG AW02	7	1,22 x 1,80	1,22	1,80	15,37	1,30	1,65	0,050	9,70	1,70	26,10	0,62	0,50	1,00	0,00
B	DG IW01	1	0,85 x 1,95	0,85	1,95	1,66					2,38	3,55				
<b>9</b>				<b>18,83</b>				<b>9,70</b>				<b>32,65</b>				
<b>W</b>																
B T1	KG AW04	3	0,64 x 0,34	0,64	0,34	0,65	1,30	1,65	0,050	0,18	1,82	1,19	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW01	4	1,06 x 1,80	1,06	1,80	7,63	1,30	1,65	0,050	4,56	1,73	13,17	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW01	1	0,60 x 0,75	0,60	0,75	0,45	1,30	1,65	0,050	0,22	1,69	0,76	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,50 x 2,70	1,50	2,70	4,05	1,30	1,65	0,050	2,55	1,72	6,98	0,62	0,50	1,00	0,00
B T2	DG DS01	3	0,85 x 1,32	0,85	1,32	3,37	1,80	1,40	0,070	2,18	1,88	6,33	0,67	0,50	1,00	0,00
<b>12</b>				<b>16,15</b>				<b>9,69</b>				<b>28,43</b>				
<b>Summe</b>		<b>37</b>		<b>64,66</b>				<b>34,47</b>				<b>113,17</b>				

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... 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

### VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

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								Kunststofffenster 2S.
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holzfenster 2S.
0,90 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststofffenster 2S.
0,85 x 1,32	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Holzfenster 2S.
1,06 x 1,80	0,100	0,100	0,100	0,100	40	1	0,120			2		0,030	Kunststofffenster 2S.
1,50 x 2,70	0,100	0,100	0,100	0,100	37			2	0,120	3		0,030	Kunststofffenster 2S.
0,60 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,100	51								Kunststofffenster 2S.
1,22 x 1,80	0,100	0,100	0,100	0,100	37	1	0,120			2		0,030	Kunststofffenster 2S.
0,64 x 0,34	0,100	0,100	0,100	0,100	72								Kunststofffenster 2S.

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]

## Kühlbedarf Standort VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

### Kühlbedarf Standort (Ried in der Riedmark)

BGF 503,20 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 433,00 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,29  
BRI 1.969,95 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,96	8.684	3.045	11.728	1.977	423	2.399	1,00	0
Februar	28	0,77	7.342	2.478	9.821	1.757	697	2.453	1,00	0
März	31	4,91	6.793	2.382	9.175	1.977	1.073	3.050	1,00	0
April	30	9,91	5.017	1.739	6.755	1.903	1.353	3.256	1,00	0
Mai	31	14,36	3.750	1.315	5.065	1.977	1.695	3.672	0,97	0
Juni	30	17,75	2.574	892	3.465	1.903	1.635	3.538	0,87	589
Juli	31	19,66	2.041	716	2.757	1.977	1.684	3.661	0,73	1.287
August	31	19,07	2.234	783	3.017	1.977	1.581	3.557	0,80	934
September	30	15,41	3.301	1.144	4.445	1.903	1.232	3.135	0,98	0
Oktober	31	9,75	5.234	1.835	7.069	1.977	882	2.859	1,00	0
November	30	4,15	6.813	2.361	9.174	1.903	456	2.359	1,00	0
Dezember	31	0,26	8.293	2.908	11.200	1.977	334	2.311	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>62.075</b>	<b>21.597</b>	<b>83.672</b>	<b>23.207</b>	<b>13.043</b>	<b>36.251</b>		<b>2.811</b>

**KB = 5,59 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 503,20 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 433,00 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,08  
BRI 1.969,95 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	8.224	1.014	9.238	0	476	476	1,00	0
Februar	28	2,73	6.771	835	7.606	0	757	757	1,00	0
März	31	6,81	6.182	762	6.944	0	1.116	1.116	1,00	0
April	30	11,62	4.483	553	5.036	0	1.331	1.331	1,00	0
Mai	31	16,20	3.157	389	3.546	0	1.670	1.670	1,00	0
Juni	30	19,33	2.079	256	2.336	0	1.622	1.622	0,99	0
Juli	31	21,12	1.572	194	1.766	0	1.700	1.700	0,91	0
August	31	20,56	1.752	216	1.969	0	1.558	1.558	0,97	0
September	30	17,03	2.796	345	3.141	0	1.248	1.248	1,00	0
Oktober	31	11,64	4.626	570	5.196	0	922	922	1,00	0
November	30	6,16	6.185	763	6.948	0	494	494	1,00	0
Dezember	31	2,19	7.670	946	8.616	0	381	381	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>55.500</b>	<b>6.842</b>	<b>62.342</b>	<b>0</b>	<b>13.276</b>	<b>13.276</b>		<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m<sup>3</sup>a**

**RH-Eingabe**
**VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark**

## Raumheizung

**Allgemeine Daten**
**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**
**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 40°/30°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Nein	26,82	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	40,26	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	281,79	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**
**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Energieträger** Heizöl Extra leicht

**Heizgerät** Brennwertkessel

**Modulierung** mit Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Baujahr Kessel** 2000-2004

**Nennwärmeleistung** 24,73 kW Defaultwert

 Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 2,00\%$  Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

 Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 95,4\%$  Defaultwert

 Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 95,4\%$ 
Kessel bei Teillast 30%

 Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%} = 104,4\%$  Defaultwert

 Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%} = 104,4\%$ 

 Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,0\%$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

<b>Ölpumpe</b>	494,62 W Defaultwert	<b>Umwälzpumpe</b>	89,28 W Defaultwert
----------------	----------------------	--------------------	---------------------

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## WWB-Eingabe

VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
getrennt von Raumheizung

#### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	12,23	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	20,13	100
<b>Stichleitungen</b>				24,15	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

#### Speicher

**Art des Speichers** direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

**Standort** konditionierter Bereich

**Baujahr** Mehrere Kleinspeicher

**Nennvolumen** 120 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 1,41 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

#### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Stromheizung direkt

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## Beleuchtung VS Hochstraß 4312 Ried in der Riedmark

---

### Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

#### Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **19,84 kWh/m<sup>2</sup>a**