

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Doppelhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schlossstrasse	Katastralgemeinde	Seyring
PLZ/Ort	2201 Gerasdorf	KG-Nr.	1710
Grundstücksnr.	48/8	Seehöhe	166 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>B</b>	<b>B</b>			
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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.

**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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: 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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. 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	384 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,54 m	mittlerer U-Wert	0,20 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	307 m <sup>2</sup>	Heiztage	221 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,3
Brutto-Volumen	1.248 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3455 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	812 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	47,2 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>Ref,RK</sub>	36,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	36,1 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	36,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,82
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	14.334 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	37,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	14.334 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	37,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	4.903 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	9.811 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	25,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,51
Haushaltsstrombedarf	6.304 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	14.316 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	37,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	27.090 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	70,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	18.722 kWh/a	PEB <sub>n,ern.,SK</sub>	48,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.368 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	21,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	3.915 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	10,2 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,82
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kadlec Architekten ZT Hubsteingasse 28 2700 Wiener Neustadt
Ausstellungsdatum	03.03.2019		
Gültigkeitsdatum	02.03.2029	Unterschrift	

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

**HWB<sub>SK</sub> 37      f<sub>GEE</sub> 0,82**

#### Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	384 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.248 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,65 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	812 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, März 2019, Plannr. DH_SEY_300/1A
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, März 2019
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, März 2019

#### Ergebnisse Standortklima (Gerasdorf)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		15.851 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	10.409 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		4.303 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	7.561 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		14.334 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	15.399 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	10.112 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	4.202 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	7.390 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	13.871 kWh/a

#### Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Warmwasser:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung

<b>Photovoltaik - System</b>	2kWp; Monokristallines Silicium
------------------------------	---------------------------------

#### 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 / 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 / EN 15316-4-6

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	W1 - Außenwand			0,16	0,35	Ja
AW02	W3 - AW Stb			0,15	0,35	Ja
EB01	A - FB erdberührt	8,32	3,50	0,12	0,40	Ja
FD02	C - Flachdach			0,09	0,20	Ja
FD01	D - Dachterrasse			0,09	0,20	Ja
DD01	E - FB ü. Außenluft	5,96	4,00	0,16	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür 110+50/228 (gegen Außenluft vertikal)		1,30	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,77	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,71	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)		0,76	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]  
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der  
Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

SALLS Bauprojekt GmbH  
Testarellogasse 24/18  
1130 Wien

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Gerasdorf  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 1.248,30 m³  
Gebäudehüllfläche: 811,60 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	W1 - Außenwand	353,23	0,163	1,00		57,68
AW02	W3 - AW Stb	80,24	0,149	1,00		11,92
DD01	E - FB ü. Außenluft	15,92	0,161	1,00	1,23	3,14
FD01	D - Dachterrasse	88,72	0,087	1,00		7,72
FD02	C - Flachdach	74,14	0,087	1,00		6,45
FE/TÜ	Fenster u. Türen	52,49	0,892			46,81
EB01	A - FB erdberührt	146,87	0,117	0,70	1,23	14,77
ZD01	B - Geschossdecke	0,07	0,552		1,23	
	Summe OBEN-Bauteile	162,86				
	Summe UNTEN-Bauteile	162,79				
	Summe Zwischendecken	0,07				
	Summe Außenwandflächen	433,47				
	Fensteranteil in Außenwänden 10,8 %	52,49				
<b>Summe</b>					<b>[W/K]</b>	<b>148</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>					<b>[W/K]</b>	<b>17</b>
<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>					<b>[W/K]</b>	<b>165,34</b>
<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>					<b>[W/K]</b>	<b>108,57</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>		Luftwechsel = 0,40 1/h			<b>[kW]</b>	<b>9,0</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (384 m²)</b>					<b>[W/m² BGF]</b>	<b>23,55</b>

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

### DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

AW01 W1 - Außenwand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz			1.600	0,0150	0,700	0,021
HLZ POROTHERM 25-38 Objekt N+F in KZM (250 kg/m²)			1.000	0,2500	0,328	0,762
Kleber			1.800	0,0050	0,000	0,000
EPS-F Plus Dämmplatte			15	0,1600	0,031	5,161
Spachtelung diffusionsoffen/ Textilglasgewebe			1.600	0,0050	0,800	0,006
Silikat-/Silikonharzputz (geprüftes Putzsystem)			1.800	0,0020	0,800	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4370	U-Wert
						0,16
AW02 W3 - AW Stb		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz			1.600	0,0150	0,700	0,021
STB-Wand (lt. Statik)			2.300	0,1800	2,300	0,078
EPS-F Plus Dämmplatte			15	0,2000	0,031	6,452
Spachtelung diffusionsoffen/ Textilglasgewebe			1.600	0,0050	0,800	0,006
Silikat-/Silikonharzputz (geprüftes Putzsystem)			1.800	0,0020	0,800	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4020	U-Wert
						0,15
EB01 A - FB erdberührt		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen/Parkett	*		500	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich schwimmend gem. ÖN B 3732 - FBH	F		2.000	0,0650	1,400	0,046
Trennlage 0,2 mm PE-Folie	*		400	0,0000	0,000	0,000
MW-T Dämmplatte, zB: TDPT 30			150	0,0300	0,040	0,750
EPS-W 20 (19.5 kg/m³), WL=0,032 W/mK			20	0,1500	0,032	4,688
Dampfsperre	*		1.100	0,0100	0,000	0,000
Stb-Fundamentplatte			2.300	0,2500	2,300	0,109
Trennlage 0,2 mm PE-Folie	*		400	0,0000	0,000	0,000
XPS-G30 Dämmplatte, Stufenfalz, WL=0,036 W/mK			32	0,1000	0,036	2,778
			Dicke		0,5950	
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,6200	U-Wert
						0,12
ZD01 B - Geschossdecke		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen/Parkett			500	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich schwimmend gem. ÖN B 3732 - FBH	F		2.000	0,0650	1,400	0,046
Trennlage 0,2 mm PE-Folie	*		400	0,0000	0,000	0,000
MW-T Dämmplatte, zB: TDPT 30			150	0,0300	0,040	0,750
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)			99	0,0400	0,060	0,667
STB-Massivdecke (lt. Statik)			2.300	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	*		1.600	0,0050	0,700	0,007
			Dicke		0,3500	
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt		0,3550	U-Wert
						0,55
FD02 C - Flachdach		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Dachabdichtung gem. ÖN B 3691	*		1.100	0,0000	0,000	0,000
...UV- und flugfeuerbeständig	*		600	0,0000	0,000	0,000
EPS-W20 Wärmedämmung, WL=0,032 W/mK			20	0,3600	0,032	11,250
Dampfsperre s(d) > 1000 m, zB: E-AL-40K	*		2.800	0,0100	0,000	0,000
Gefällebeton, mind. 30 mm			2.000	0,0300	1,400	0,021
STB-Massivdecke (lt. Statik), mind.			2.300	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	*		1.300	0,0050	0,700	0,007
			Dicke		0,5900	
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt		0,6050	U-Wert
						0,09

## Bauteile

### DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

FD01	D - Dachterrasse				
	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Steinplatten auf Gummigran.Matte	*	1.800	0,0400	0,000	0,000
PP-Kunstfaservlies diffusionsoffen		600	0,0000	0,000	0,000
Dachabdichtung gem. ÖN B 3691	*	1.100	0,0000	0,000	0,000
...UV- und flugfeuerbeständig	*	600	0,0000	0,000	0,000
EPS-W20 Wärmedämmung, WL=0,032 W/mK		20	0,3600	0,032	11,250
Dampfsperre s(d) > 1000 m, zB: E-AL-40K	*	2.800	0,0100	0,000	0,000
Gefällebeton, mind. 30 mm		2.000	0,0300	1,400	0,021
STB-Massivdecke (lt. Statik), mind.		2.300	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	*	1.300	0,0050	0,000	0,000
		Dicke 0,5900			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,6450		U-Wert	0,09

DD01	E - FB ü. Außenluft				
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Fliesen/Parkett		500	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich schwimmend gem. ÖN B 3732 - FBH	F	2.000	0,0650	1,400	0,046
Trennlage 0,2 mm PE-Folie	*	400	0,0000	0,000	0,000
MW-T Dämmplatte, zB: TDPT 30		150	0,0300	0,040	0,750
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		99	0,0400	0,060	0,667
STB-Massivdecke (lt. Statik)		2.300	0,2000	2,300	0,087
Kleber		1.800	0,0050	0,800	0,006
MW-PT Putzträgerplatte, WL=0,036 W/mK		150	0,1600	0,036	4,444
Spachtelung diffusionsoffen/ Textilglasgewebe		1.600	0,0050	0,800	0,006
Silikat-/Silikonharzputz (geprüftes Putzsystem)		1.800	0,0020	0,800	0,003
		Dicke 0,5220			
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5220		U-Wert	0,16

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

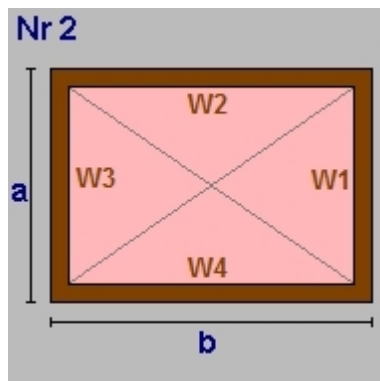
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

EG Grundform



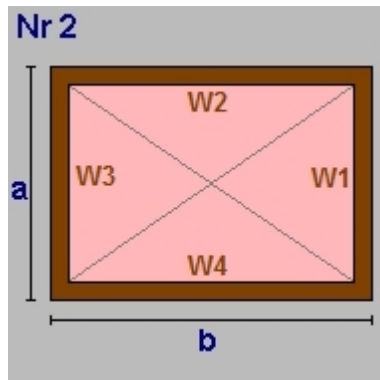
Von EG bis OG1  
a = 17,61      b = 8,34  
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m  
BGF 146,87m<sup>2</sup> BRI 436,20m<sup>3</sup>

Wand W1 52,30m<sup>2</sup> AW01 W1 - Außenwand  
Wand W2 24,77m<sup>2</sup> AW01  
Wand W3 52,30m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 24,77m<sup>2</sup> AW01  
Decke 146,87m<sup>2</sup> ZD01 B - Geschossdecke  
Boden 146,87m<sup>2</sup> EB01 A - FB erdberührt

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 146,87  
EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 436,20

OG1 Grundform

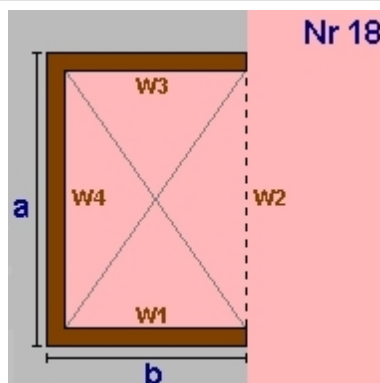


Von EG bis OG1  
a = 17,61      b = 8,34  
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m  
BGF 146,87m<sup>2</sup> BRI 436,20m<sup>3</sup>

Wand W1 52,30m<sup>2</sup> AW01 W1 - Außenwand  
Wand W2 24,77m<sup>2</sup> AW01  
Wand W3 52,30m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 24,77m<sup>2</sup> AW01  
Decke 74,07m<sup>2</sup> ZD01 B - Geschossdecke  
Teilung 72,80m<sup>2</sup> FD01

Boden -146,87m<sup>2</sup> ZD01 B - Geschossdecke

OG1 V1 Erker



Anzahl 2  
a = 9,95      b = 0,80  
lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,59 => 3,21m  
BGF 15,92m<sup>2</sup> BRI 51,10m<sup>3</sup>

Wand W1 5,14m<sup>2</sup> AW02 W3 - AW Stb  
Wand W2 -63,88m<sup>2</sup> AW01 W1 - Außenwand  
Wand W3 5,14m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 63,88m<sup>2</sup> AW02 W3 - AW Stb  
Decke 15,92m<sup>2</sup> FD01 D - Dachterrasse  
Boden 15,92m<sup>2</sup> DD01 E - FB ü. Außenluft

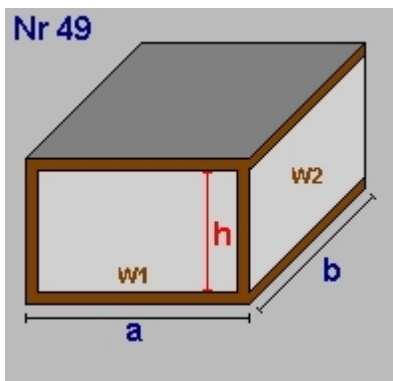
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 162,79  
OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 487,30



Geometrieausdruck  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

DG DK1



$a = 4,21$        $b = 17,61$   
 lichte Raumhöhe(h)=  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,09\text{m}$   
 BGF  $74,14\text{m}^2$  BRI  $229,09\text{m}^3$   
 Decke  $74,14\text{m}^2$   
 Wand W1  $13,01\text{m}^2$  AW01 W1 - Außenwand  
 Wand W2  $54,41\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $13,01\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $54,41\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $74,14\text{m}^2$  FD02 C - Flachdach  
 Boden  $-74,14\text{m}^2$  ZD01 B - Geschossdecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **74,14**  
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **229,09**

Deckenvolumen EB01

Fläche  $146,87 \text{ m}^2$  x Dicke  $0,60 \text{ m} = 87,39 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD01

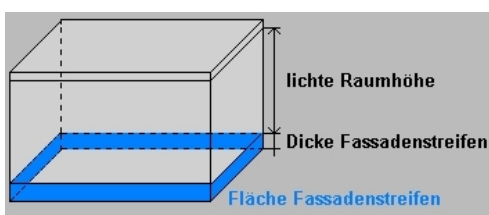
Fläche  $0,07 \text{ m}^2$  x Dicke  $0,35 \text{ m} = 0,02 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche  $15,92 \text{ m}^2$  x Dicke  $0,52 \text{ m} = 8,31 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **95,72**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	EB01	$0,595\text{m}$	$51,90\text{m}$	$30,88\text{m}^2$
AW01	-	DD01	$0,522\text{m}$	$-18,30\text{m}$	$-9,55\text{m}^2$
AW02	-	DD01	$0,522\text{m}$	$21,50\text{m}$	$11,22\text{m}^2$

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **383,79**  
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **1.248,30**

## Fenster und Türen

### DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,050	1,29	0,77		0,51		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,00	0,050	2,50	0,71		0,51		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,00	0,050	2,16	0,76		0,51		
5,95															
NW															
T2	EG	AW01	2	2,40 x 2,28	2,40	2,28	10,94	0,50	1,00	0,050	8,20	0,77	8,47	0,51	0,85
T1	EG	AW01	2	1,50 x 1,38	1,50	1,38	4,14	0,50	1,00	0,050	2,76	0,84	3,46	0,51	0,85
T1	OG1	AW01	4	1,50 x 1,38	1,50	1,38	8,28	0,50	1,00	0,050	5,52	0,84	6,92	0,51	0,85
T3	DG	AW01	2	0,90 x 2,28	0,90	2,28	4,10	0,50	1,00	0,050	2,32	0,84	3,45	0,51	0,85
T1	DG	AW01	2	1,50 x 1,38	1,50	1,38	4,14	0,50	1,00	0,050	2,76	0,84	3,46	0,51	0,85
12				31,60				21,56				25,76			
SO															
T1	EG	AW01	2	1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,20	0,50	1,00	0,050	0,59	0,95	1,14	0,51	0,85
	EG	AW01	2	Haustür 110+50/228	1,60	2,28	7,30				1,17	1,30	9,48	0,55	0,85
T1	OG1	AW01	4	1,50 x 1,38	1,50	1,38	8,28	0,50	1,00	0,050	5,52	0,84	6,92	0,51	0,85
T3	DG	AW01	2	0,90 x 2,28	0,90	2,28	4,10	0,50	1,00	0,050	2,32	0,84	3,45	0,51	0,85
10				20,88				9,60				20,99			
Summe				22	52,48				31,16				46,75		

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

**Rahmen**  
**DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring**

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	0,130	29								Kunststoffrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								Kunststoffrahmen
Typ 3 (T3)	0,150	0,150	0,150	0,200	33								Kunststoffrahmen
0,90 x 2,28	0,150	0,150	0,150	0,200	44								Kunststoffrahmen
1,50 x 1,38	0,100	0,100	0,100	0,130	33			1	0,100				Kunststoffrahmen
2,40 x 2,28	0,100	0,100	0,100	0,130	25			2	0,100				Kunststoffrahmen
1,00 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,130	51								Kunststoffrahmen

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  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 165,34 W/K Innentemperatur 20 °C tau 91,15 h  
BRI 1.248,30 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,697

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	-1,62	1,000	2.660	1.747	857	202	1,000	3.348
Februar	28	28	0,35	1,000	2.183	1.433	774	342	1,000	2.501
März	31	31	4,32	0,998	1.928	1.266	855	529	1,000	1.810
April	30	30	9,20	0,964	1.285	844	799	698	1,000	632
Mai	31	3	13,88	0,670	753	494	574	639	0,082	3
Juni	30	0	17,00	0,329	358	235	273	320	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,148	162	107	127	142	0,000	0
August	31	0	18,22	0,214	218	143	183	179	0,000	0
September	30	7	14,53	0,709	651	427	588	449	0,231	9
Oktober	31	31	9,20	0,988	1.329	872	847	427	1,000	927
November	30	30	3,98	1,000	1.908	1.253	829	218	1,000	2.114
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.417	1.587	857	158	1,000	2.989
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>221</b>			<b>15.851</b>	<b>10.409</b>	<b>7.561</b>	<b>4.303</b>		<b>14.334</b>

$$HWB_{SK} = 37,35 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 165,34 W/K Innentemperatur 20 °C tau 91,15 h  
BRI 1.248,30 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,697

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	-1,62	1,000	2.660	1.747	857	202	1,000	3.348
Februar	28	28	0,35	1,000	2.183	1.433	774	342	1,000	2.501
März	31	31	4,32	0,998	1.928	1.266	855	529	1,000	1.810
April	30	30	9,20	0,964	1.285	844	799	698	1,000	632
Mai	31	3	13,88	0,670	753	494	574	639	0,082	3
Juni	30	0	17,00	0,329	358	235	273	320	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,148	162	107	127	142	0,000	0
August	31	0	18,22	0,214	218	143	183	179	0,000	0
September	30	7	14,53	0,709	651	427	588	449	0,231	9
Oktober	31	31	9,20	0,988	1.329	872	847	427	1,000	927
November	30	30	3,98	1,000	1.908	1.253	829	218	1,000	2.114
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.417	1.587	857	158	1,000	2.989
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>221</b>			<b>15.851</b>	<b>10.409</b>	<b>7.561</b>	<b>4.303</b>		<b>14.334</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 37,35 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Heizwärmebedarf Referenzklima  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 165,34 W/K Innentemperatur 20 °C tau 91,15 h  
BRI 1.248,30 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,697

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	2.648	1.739	857	232	1,000	3.299
Februar	28	28	0,73	1,000	2.141	1.406	773	370	1,000	2.404
März	31	31	4,81	0,997	1.869	1.227	854	542	1,000	1.699
April	30	30	9,62	0,959	1.236	811	795	676	1,000	576
Mai	31	1	14,20	0,651	713	468	558	597	0,032	1
Juni	30	0	17,33	0,299	318	209	248	278	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,098	108	71	84	95	0,000	0
August	31	0	18,56	0,174	177	116	149	144	0,000	0
September	30	3	15,03	0,654	592	388	542	415	0,109	3
Oktober	31	31	9,64	0,985	1.274	837	844	433	1,000	834
November	30	30	4,16	1,000	1.886	1.238	829	238	1,000	2.057
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.437	1.600	857	182	1,000	2.999
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>216</b>			<b>15.399</b>	<b>10.112</b>	<b>7.390</b>	<b>4.202</b>		<b>13.871</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 36,14 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 165,34 W/K Innentemperatur 20 °C tau 91,15 h  
BRI 1.248,30 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,697

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	2.648	1.739	857	232	1,000	3.299
Februar	28	28	0,73	1,000	2.141	1.406	773	370	1,000	2.404
März	31	31	4,81	0,997	1.869	1.227	854	542	1,000	1.699
April	30	30	9,62	0,959	1.236	811	795	676	1,000	576
Mai	31	1	14,20	0,651	713	468	558	597	0,032	1
Juni	30	0	17,33	0,299	318	209	248	278	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,098	108	71	84	95	0,000	0
August	31	0	18,56	0,174	177	116	149	144	0,000	0
September	30	3	15,03	0,654	592	388	542	415	0,109	3
Oktober	31	31	9,64	0,985	1.274	837	844	433	1,000	834
November	30	30	4,16	1,000	1.886	1.238	829	238	1,000	2.057
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.437	1.600	857	182	1,000	2.999
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>216</b>			<b>15.399</b>	<b>10.112</b>	<b>7.390</b>	<b>4.202</b>		<b>13.871</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 36,14 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

RH-Eingabe  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	22,24	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	30,70	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	107,46	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

139,87 W Defaultwert



WWB-Eingabe  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,99	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	15,35	100
Stichleitungen				61,41	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	9,99	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	15,35	100

### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
Nennvolumen 537 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,87 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 30,38 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 67,33 W Defaultwert

WP-Eingabe  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

---

## Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	6,90 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

---

Photovoltaiksystem Eingabe  
DH 1B+2B Schlossstrasse - Seyring

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls      Monokristallines Silicium  
Bezeichnung

Peakleistung      2,00 kWp    ☒ freie Eingabe  
Kollektorverdrehung      0 Grad  
Neigungswinkel      30 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration      Mäßig belüftete Module  
Mittlerer Systemwirkungsgrad      0,75  
Geländewinkel      10 Grad

**Erzeugter Strom      1.799 kWh/a**  
Peakleistung 2 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 1.808 kWh/a  
Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014