

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Reihenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schlossstrasse	Katastralgemeinde	Seyring
PLZ/Ort	2201 Gerasdorf	KG-Nr.	1710
Grundstücksnr.	48/11	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	396 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,69 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	317 m <sup>2</sup>	Heiztage	214 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,8
Brutto-Volumen	1.272 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3455 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	751 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44,3 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>Ref,RK</sub>	33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	36,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,81
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	13.629 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	34,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	13.629 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	34,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	5.055 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	9.789 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	24,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,52
Haushaltsstrombedarf	6.499 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	14.490 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	36,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	27.421 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	69,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	18.950 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	47,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.470 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	21,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	3.962 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	10,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,81
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> 34      f<sub>GEE</sub> 0,81**

#### Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	396 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,69 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.272 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,59 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	751 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, März 2019, Plannr. RH_SEY_300/2A
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, März 2019
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, März 2019

#### Ergebnisse Standortklima (Gerasdorf)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		15.760 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	10.731 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		5.140 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	7.661 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		13.629 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	15.310 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	10.425 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	5.059 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	7.489 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	13.104 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	W2 - Feuermauer freihstehend			0,18	0,35	Ja
AW03	W3 - AW StB			0,15	0,35	Ja
ZW01	W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude			0,21	0,50	Ja
EB01	A - FB erdberührt	6,76	3,50	0,14	0,40	Ja
FD02	C - Flachdach			0,10	0,20	Ja
FD01	D - Dachterrasse			0,10	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  
RH 3A+4A 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: 1.271,76 m³  
Gebäudehüllfläche: 751,06 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	239,05	0,163	1,00		39,04
AW02 W2 - Feuermauer freihstehend	119,65	0,185	1,00		22,13
AW03 W3 - AW StB	11,75	0,149	1,00		1,75
DD01 E - FB ü. Außenluft	14,08	0,161	1,00	1,23	2,78
FD01 D - Dachterrasse	82,40	0,104	1,00		8,56
FD02 C - Flachdach	81,66	0,104	1,00		8,49
FE/TÜ Fenster u. Türen	52,49	0,892			46,81
EB01 A - FB erdberührt	149,98	0,143	0,70	1,23	18,47
ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude	36,29	0,208			
Summe OBEN-Bauteile	164,06				
Summe UNTEN-Bauteile	164,06				
Summe Außenwandflächen	370,45				
Summe Wandflächen zum Bestand	36,29				
Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	52,49				

**Summe** [W/K] **148**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **16**

**Transmissions - Leitwert  $L_T$**  [W/K] **164,38**

**Lüftungs - Leitwert  $L_v$**  [W/K] **111,94**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **9,1**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (396 m²)** [W/m² BGF] **23,04**

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

### RH 3A+4A 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/m <sup>2</sup> )			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 W2 - Feuermauer freihstehend		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/m <sup>2</sup> )			1.000	0,2500	0,328	0,762
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
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,4320	U-Wert
						0,18
AW03 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
ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude		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
MW-PT Putzträgerplatte, WL=0,036 W/mK			150	0,1600	0,036	4,444
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt		0,3550	U-Wert
						0,21
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/m <sup>3</sup> ), WL=0,032 W/mK			20	0,1000	0,032	3,125
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		0,5450	
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt		0,5700	U-Wert
						0,14
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/m <sup>3</sup> )			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

## Bauteile

### RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

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	0,3000	0,032	9,375
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
			<b>Dicke 0,5300</b>			
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,5450</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,10</b>
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	0,3000	0,032	9,375
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
			<b>Dicke 0,5300</b>			
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,5850</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,10</b>
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
			<b>Dicke 0,5220</b>			
Rse+Rsi = 0,21			<b>Dicke gesamt 0,5220</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

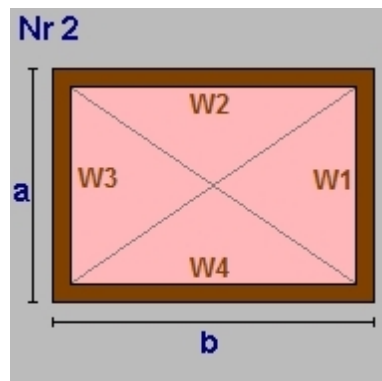
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

\*... 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  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

EG Grundform

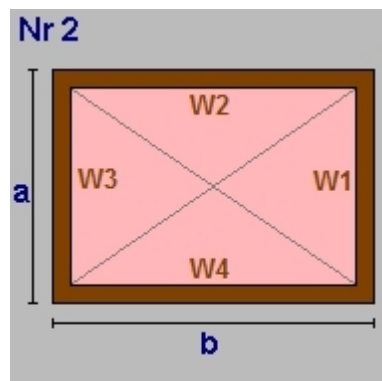


Von EG bis OG1			
a =	15,32	b =	9,79
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m		
BGF	149,98m²	BRI	445,45m³
Wand W1	45,50m²	AW01 W1 - Außenwand	
Wand W2	20,70m²	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend	
Teilung	2,82 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	8,38m²	ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude	
Wand W3	45,50m²	AW01 W1 - Außenwand	
Wand W4	19,31m²	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend	
Teilung	3,29 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	9,77m²	ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude	
Decke	149,98m²	ZD01 B - Geschossdecke	
Boden	149,98m²	EB01 A - FB erdberührt	

EG Summe

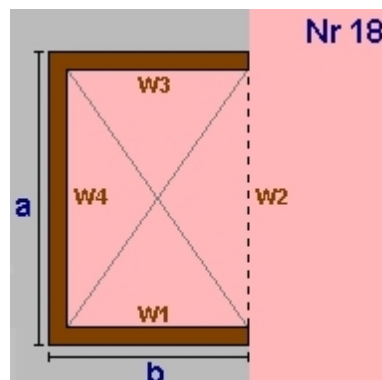
EG Bruttogrundfläche [m²]: 149,98  
EG Bruttorauminhalt [m³]: 445,45

OG1 Grundform



Von EG bis OG1			
a =	15,32	b =	9,79
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m		
BGF	149,98m²	BRI	445,45m³
Wand W1	45,50m²	AW01 W1 - Außenwand	
Wand W2	20,70m²	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend	
Teilung	2,82 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	8,38m²	ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude	
Wand W3	45,50m²	AW01 W1 - Außenwand	
Wand W4	19,31m²	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend	
Teilung	3,29 x 2,97 (Länge x Höhe)		
	9,77m²	ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude	
Decke	81,66m²	ZD01 B - Geschossdecke	
Teilung	68,32m²	FD01	
Boden	-149,98m²	ZD01 B - Geschossdecke	

OG1 V1 Erker



Anzahl 2			
a =	8,80	b =	0,80
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,53 => 3,15m		
BGF	14,08m²	BRI	44,35m³
Wand W1	5,04m²	AW03 W3 - AW StB	
Wand W2	-55,44m²	AW01 W1 - Außenwand	
Wand W3	5,04m²	AW03 W3 - AW StB	
Wand W4	55,44m²	AW01 W1 - Außenwand	
Decke	14,08m²	FD01 D - Dachterrasse	
Boden	14,08m²	DD01 E - FB ü. Außenluft	

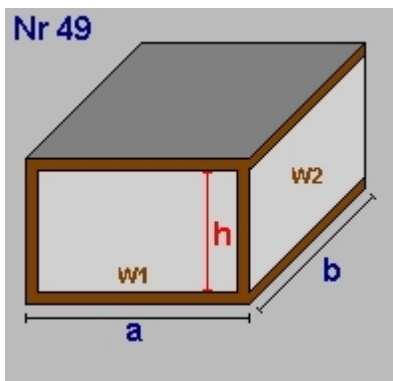
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 164,06  
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 489,80



Geometrieausdruck  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

DG DK1



a = 5,33      b = 15,32  
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,53 => 3,03m  
 BGF 81,66m<sup>2</sup> BRI 247,42m<sup>3</sup>

Decke	81,66m <sup>2</sup>	
Wand W1	16,15m <sup>2</sup>	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend
Wand W2	46,42m <sup>2</sup>	AW01 W1 - Außenwand
Wand W3	16,15m <sup>2</sup>	AW02 W2 - Feuermauer freihstehend
Wand W4	46,42m <sup>2</sup>	AW01 W1 - Außenwand
Decke	81,66m <sup>2</sup>	FD02 C - Flachdach
Boden	-81,66m <sup>2</sup>	ZD01 B - Geschossdecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 81,66  
 DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 247,42

Deckenvolumen EB01

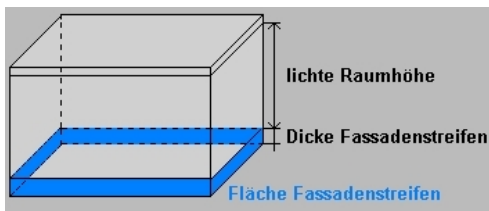
Fläche 149,98 m<sup>2</sup> x Dicke 0,55 m = 81,74 m<sup>3</sup>

Deckenvolumen DD01

Fläche 14,08 m<sup>2</sup> x Dicke 0,52 m = 7,35 m<sup>3</sup>

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 89,09

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,545m	30,64m	16,70m <sup>2</sup>
AW01	- DD01	0,522m	0,00m	0,00m <sup>2</sup>
AW02	- EB01	0,545m	13,47m	7,34m <sup>2</sup>
AW03	- DD01	0,522m	3,20m	1,67m <sup>2</sup>

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 395,70  
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.271,76

## Fenster und Türen

### RH 3A+4A 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																
NO																
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		
SW																
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		
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

### RH 3A+4A 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  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)

BGF 395,70 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 164,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,05 h  
BRI 1.271,76 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 111,94 W/K a 6,753

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	2.645	1.801	883	274	1,000	3.288
Februar	28	28	0,35	1,000	2.170	1.478	797	454	1,000	2.397
März	31	31	4,32	0,996	1.917	1.305	880	679	1,000	1.664
April	30	29	9,20	0,948	1.278	870	810	806	0,975	519
Mai	31	0	13,88	0,637	748	510	562	671	0,000	0
Juni	30	0	17,00	0,317	355	242	271	326	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,141	161	110	125	147	0,000	0
August	31	0	18,22	0,196	217	148	173	192	0,000	0
September	30	2	14,53	0,652	647	441	557	506	0,083	2
Oktober	31	31	9,20	0,979	1.321	900	865	563	1,000	793
November	30	30	3,98	0,999	1.897	1.291	854	299	1,000	2.035
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.403	1.636	883	225	1,000	2.931
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>214</b>			<b>15.760</b>	<b>10.731</b>	<b>7.661</b>	<b>5.140</b>		<b>13.629</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 34,44 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)

BGF 395,70 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 164,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,05 h  
BRI 1.271,76 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 111,94 W/K a 6,753

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	2.645	1.801	883	274	1,000	3.288
Februar	28	28	0,35	1,000	2.170	1.478	797	454	1,000	2.397
März	31	31	4,32	0,996	1.917	1.305	880	679	1,000	1.664
April	30	29	9,20	0,948	1.278	870	810	806	0,975	519
Mai	31	0	13,88	0,637	748	510	562	671	0,000	0
Juni	30	0	17,00	0,317	355	242	271	326	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,141	161	110	125	147	0,000	0
August	31	0	18,22	0,196	217	148	173	192	0,000	0
September	30	2	14,53	0,652	647	441	557	506	0,083	2
Oktober	31	31	9,20	0,979	1.321	900	865	563	1,000	793
November	30	30	3,98	0,999	1.897	1.291	854	299	1,000	2.035
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.403	1.636	883	225	1,000	2.931
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>214</b>			<b>15.760</b>	<b>10.731</b>	<b>7.661</b>	<b>5.140</b>		<b>13.629</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 34,44 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Heizwärmebedarf Referenzklima  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 395,70 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 164,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,05 h  
BRI 1.271,76 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 111,94 W/K a 6,753

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	2.633	1.793	883	314	1,000	3.229
Februar	28	28	0,73	0,999	2.129	1.450	797	491	1,000	2.290
März	31	31	4,81	0,995	1.858	1.265	879	693	1,000	1.551
April	30	28	9,62	0,942	1.229	837	805	777	0,930	449
Mai	31	0	14,20	0,618	709	483	546	627	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,289	316	215	247	284	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,094	108	73	83	98	0,000	0
August	31	0	18,56	0,161	176	120	142	154	0,000	0
September	30	0	15,03	0,597	588	401	510	465	0,000	0
Oktober	31	30	9,64	0,973	1.267	863	860	570	0,976	683
November	30	30	4,16	0,999	1.875	1.277	854	326	1,000	1.971
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.423	1.650	883	259	1,000	2.931
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>209</b>			<b>15.310</b>	<b>10.425</b>	<b>7.489</b>	<b>5.059</b>		<b>13.104</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 33,11 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 395,70 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 164,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 92,05 h  
BRI 1.271,76 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 111,94 W/K a 6,753

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	2.633	1.793	883	314	1,000	3.229
Februar	28	28	0,73	0,999	2.129	1.450	797	491	1,000	2.290
März	31	31	4,81	0,995	1.858	1.265	879	693	1,000	1.551
April	30	28	9,62	0,942	1.229	837	805	777	0,930	449
Mai	31	0	14,20	0,618	709	483	546	627	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,289	316	215	247	284	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,094	108	73	83	98	0,000	0
August	31	0	18,56	0,161	176	120	142	154	0,000	0
September	30	0	15,03	0,597	588	401	510	465	0,000	0
Oktober	31	30	9,64	0,973	1.267	863	860	570	0,976	683
November	30	30	4,16	0,999	1.875	1.277	854	326	1,000	1.971
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.423	1.650	883	259	1,000	2.931
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>209</b>			<b>15.310</b>	<b>10.425</b>	<b>7.489</b>	<b>5.059</b>		<b>13.104</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 33,11 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

RH-Eingabe  
RH 3A+4A 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	22,69	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	31,66	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	110,80	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

141,73 W Defaultwert



WWB-Eingabe  
RH 3A+4A 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	11,12	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	15,83	100
Stichleitungen				63,31	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	10,12
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	15,83

### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
Nennvolumen 554 l Defaultwert  
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,90 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 30,48 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 68,06 W Defaultwert

WP-Eingabe  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

---

## Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	6,90 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	2,8	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Photovoltaiksystem Eingabe  
RH 3A+4A 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