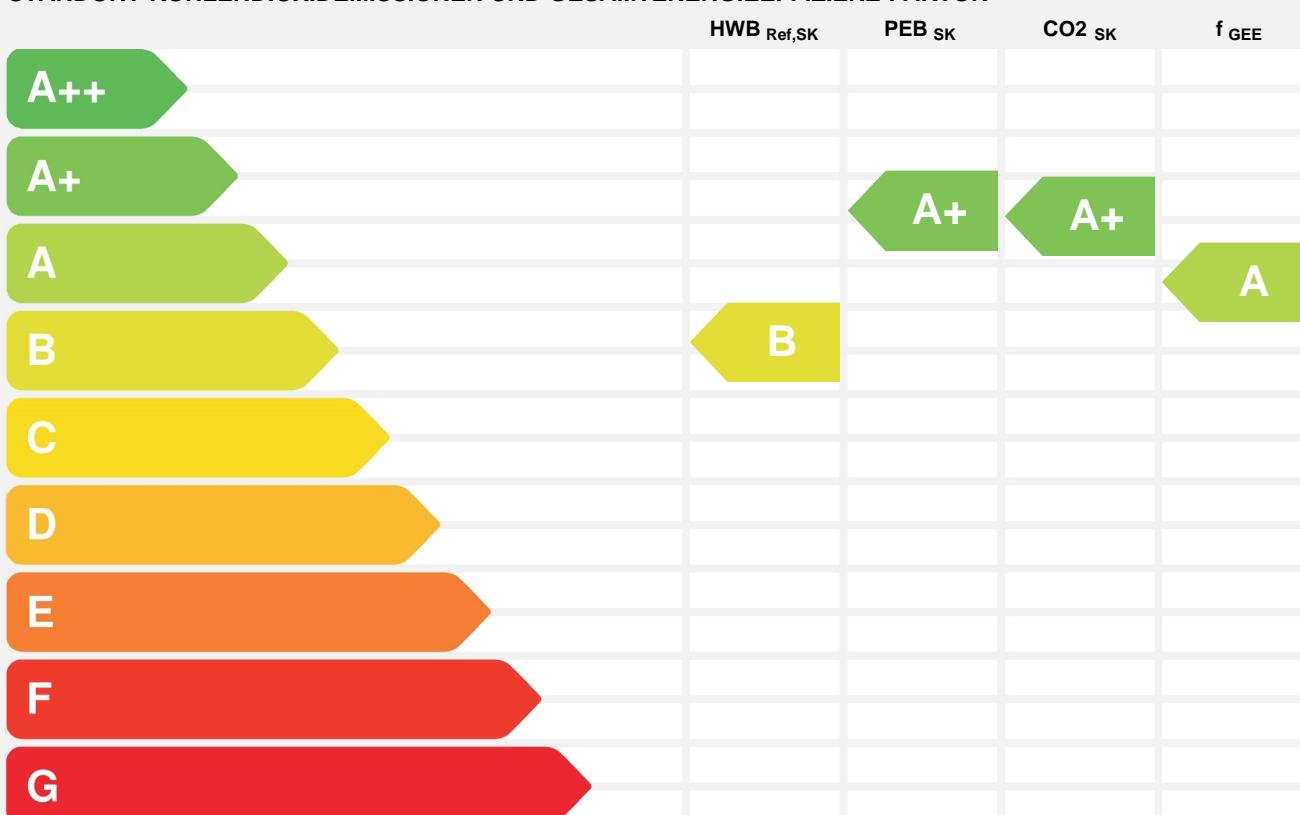


# Energieausweis für Wohngebäude

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

**CO2**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 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
Ausstellungsdatum	03.03.2019		Hubsteingasse 28
Gültigkeitsdatum	02.03.2029	Unterschrift	2700 Wiener Neustadt

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  
RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gerasdorf

**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>	10.731 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	5.140 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	7.661 kWh/a
Heizwärmeverluste 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
Heizwärmeverluste Q <sub>h</sub>	13.104 kWh/a

**Haustechniksystem**

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Lüftung: Fensterlüftung

Photovoltaik - 2kWp; Monokristallines Silicium  
System

**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 Gebäudeelemente 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

## Bauteil Anforderungen

## RH 3A+4A Schlossstrasse - Seyring

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 [ $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ ], U-Wert [ $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

### **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	Standort: Gerasdorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der
Temperatur-Differenz:	33 K	beheizten Gebäudeteile: 1.271,76 m <sup>3</sup> Gebäudehüllfläche: 751,06 m <sup>2</sup>

<b>Bauteile</b>	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	<b>Leitwert</b>
					[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				
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>148</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>				<b>[W/K]</b>	<b>16</b>
<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>				<b>[W/K]</b>	<b>164,38</b>
<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>				<b>[W/K]</b>	<b>111,94</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,40 1/h			<b>[kW]</b>	<b>9,1</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (396 m<sup>2</sup>)</b>				<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>23,04</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

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

<b>AW01 W1 - Außenwand</b>		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	<b>Dicke gesamt 0,4370</b>		<b>U-Wert 0,16</b>	
<b>AW02 W2 - Feuermauer freihstehend</b>		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	<b>Dicke gesamt 0,4320</b>		<b>U-Wert 0,18</b>	
<b>AW03 W3 - AW StB</b>		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	<b>Dicke gesamt 0,4020</b>		<b>U-Wert 0,15</b>	
<b>ZW01 W4 - Feuermauer gg. Nachbargebäude</b>		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	<b>Dicke gesamt 0,3550</b>		<b>U-Wert 0,21</b>	
<b>EB01 A - FB erdberührt</b>		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
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke 0,5450</b>		<b>U-Wert 0,14</b>	
<b>ZD01 B - Geschossdecke</b>		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
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke 0,3500</b>		<b>U-Wert 0,55</b>	

## Bauteile

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

<b>FD02 C - Flachdach</b>		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>		
			<b>Rse+Rsi = 0,14</b>		<b>Dicke gesamt 0,5450</b>	<b>U-Wert</b>
						<b>0,10</b>
<b>FD01 D - Dachterrasse</b>		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>		
			<b>Rse+Rsi = 0,14</b>		<b>Dicke gesamt 0,5850</b>	<b>U-Wert</b>
						<b>0,10</b>
<b>DD01 E - FB ü. Außenluft</b>		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>		
			<b>Rse+Rsi = 0,21</b>		<b>Dicke gesamt 0,5220</b>	<b>U-Wert</b>
						<b>0,16</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

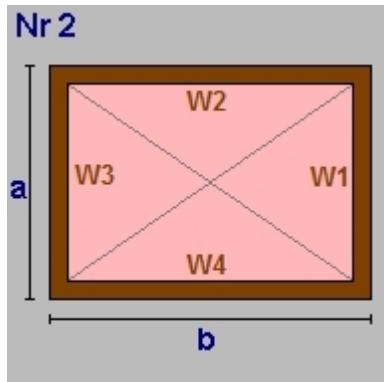
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

\*... 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**

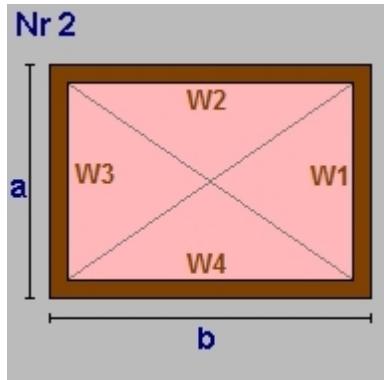


Von EG bis OG1	
a = 15,32	b = 9,79
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m
BGF	149,98m <sup>2</sup> BRI 445,45m <sup>3</sup>
Wand W1	45,50m <sup>2</sup> AW01 W1 - Außenwand
Wand W2	20,70m <sup>2</sup> AW02 W2 - Feuermauer freihstehend
Teilung	2,82 x 2,97 (Länge x Höhe) 8,38m <sup>2</sup>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

**EG Summe**

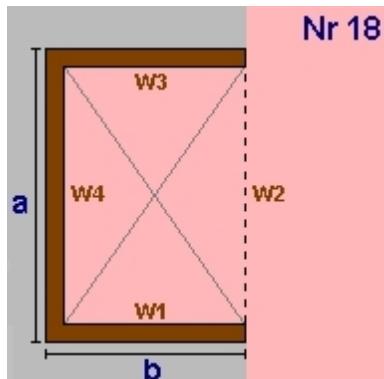
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:** 149,98  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:** 445,45

**OG1 Grundform**



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

**OG1 V1 Erker**



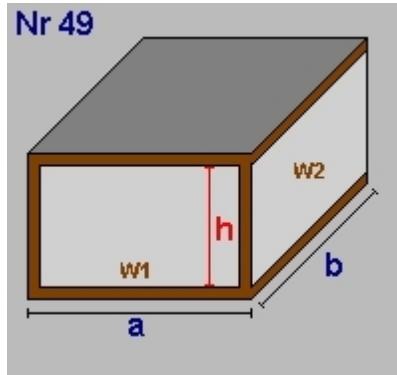
Anzahl	2
a =	8,80
b =	0,80
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,53 => 3,15m
BGF	14,08m <sup>2</sup> BRI 44,35m <sup>3</sup>
Wand W1	5,04m <sup>2</sup> AW03 W3 - AW StB
Wand W2	-55,44m <sup>2</sup> AW01 W1 - Außenwand
Wand W3	5,04m <sup>2</sup> AW03 W3 - AW StB
Wand W4	55,44m <sup>2</sup> AW01 W1 -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

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:** 164,06  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:** 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**

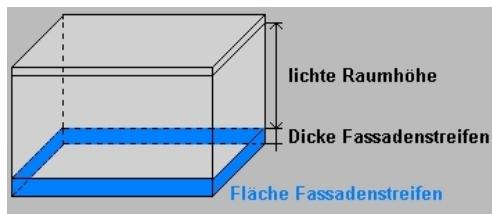
Fläche            149,98 m<sup>2</sup> x Dicke 0,55 m =            81,74 m<sup>3</sup>

**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

**Kadlec Architekten ZT**  
**2700 Wiener Neustadt, Hubsteingasse 28**

**Fenster und Türen**

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

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	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		
<b>NO</b>														
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		
<b>SW</b>														
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		
<b>Summe</b>		<b>22</b>				<b>52,48</b>				<b>31,16</b>		<b>46,75</b>		

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

**Kadlec Architekten ZT  
2700 Wiener Neustadt, Hubsteingasse 28**

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

Rb.li,re,o,u ..... Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]

Stb. ..... Stulpbreite [m]

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. ..... Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

**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	Tag	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 SK = 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	Tag	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	Tag	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	Tag	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**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	22,69	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	31,66	100
<b>Anbindeleitungen</b>	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**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	11,12	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	15,83	100
<b>Stichleitungen</b>				63,31	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge			konditioniert [%]	
<b>Verteilleitung</b>	Ja	3/3	Ja	10,12
<b>Steigleitung</b>	Ja	3/3	Ja	15,83

**Speicher**

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

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

<b>Zirkulationspumpe</b>	30,48 W	Defaultwert
<b>Speicherladepumpe</b>	68,06 W	Defaultwert

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

---

**Wärmepumpe**

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