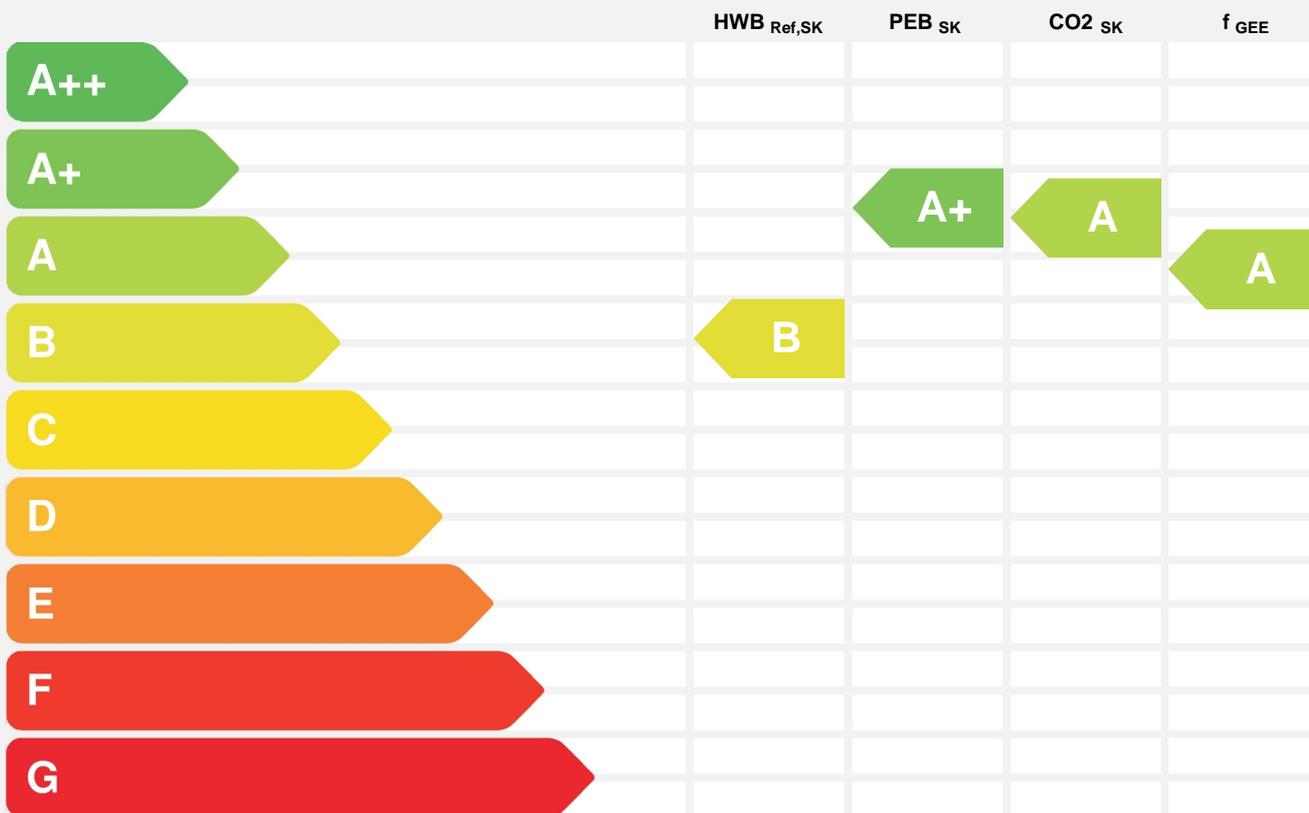


# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Doppelhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schlosstrasse	Katastralgemeinde	Seyring
PLZ/Ort	2201 Gerasdorf	KG-Nr.	1710
Grundstücksnr.	48/14	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>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	0,21 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	307 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,4
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	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	34,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	34,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	36,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem <b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	13.720 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	13.720 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	4.903 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	9.670 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	25,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,52
Haushaltsstrombedarf	6.304 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	14.175 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	36,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	26.820 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	69,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	18.535 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	48,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.285 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	21,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	3.876 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	10,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,80
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> 36**      **f<sub>GEE</sub> 0,80**

#### 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_300/2A
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, März 2019
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, März 2019

#### Ergebnisse Standortklima (Gerasdorf)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		15.972 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	10.409 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		5.158 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	7.447 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		13.720 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		15.516 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		10.112 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		5.077 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		7.280 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		13.204 kWh/a

#### Haustechniksystem

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

**Photovoltaik - System**      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
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 [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]  
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung  
DH 3B+4B Schlosstrasse - 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: 1.248,28 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 811,53 m<sup>2</sup>

**Bauteile**

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 W1 - Außenwand	433,47	0,163	1,00		70,79
DD01 E - FB ü. Außenluft	15,92	0,161	1,00	1,23	3,14
FD01 D - Dachterrasse	88,65	0,087	1,00		7,71
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
Summe OBEN-Bauteile	162,79				
Summe UNTEN-Bauteile	162,79				
Summe Außenwandflächen	433,47				
Fensteranteil in Außenwänden 10,8 %	52,49				

**Summe** [W/K] **150**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **17**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **166,60**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **108,57**

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

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (384 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **23,66**

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 3B+4B Schlosstrasse - Seyring**

<b>AW01</b>	<b>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>EB01</b>	<b>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	0,1500	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
		Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,6200</b>		<b>U-Wert 0,12</b>

<b>ZD01</b>	<b>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 gesamt 0,3550</b>		<b>U-Wert 0,55</b>

<b>FD02</b>	<b>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	0,3600	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
		Rse+Rsi = 0,14		<b>Dicke gesamt 0,6050</b>		<b>U-Wert 0,09</b>

Bauteile

DH 3B+4B Schlosstrasse - 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	0,0000	0,000	0,000
				<b>Dicke 0,5900</b>			
			Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,6400</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,09</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

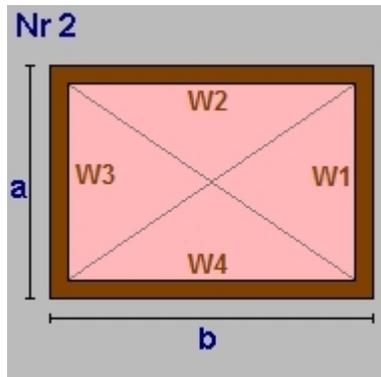
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$ [W/mK]

\*... 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  
DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

EG Grundform



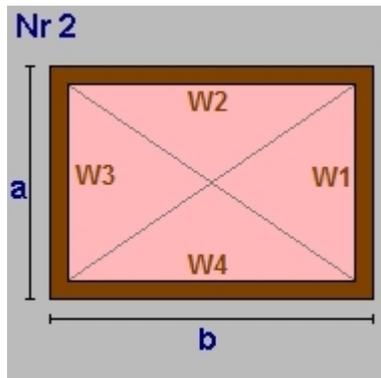
Von EG bis OG1  
 $a = 17,61$      $b = 8,34$   
 lichte Raumhöhe =  $2,62 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF     $146,87\text{m}^2$     BRI     $436,20\text{m}^3$

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

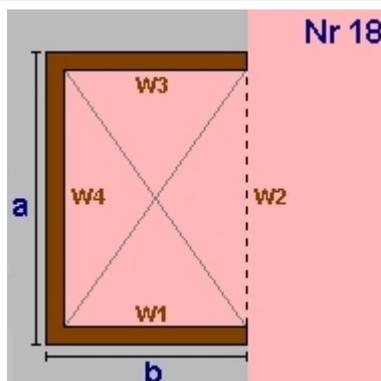


Von EG bis OG1  
 $a = 17,61$      $b = 8,34$   
 lichte Raumhöhe =  $2,62 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF     $146,87\text{m}^2$     BRI     $436,20\text{m}^3$

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	74,14m <sup>2</sup>	ZD01	B - Geschossdecke
Teilung	72,73m <sup>2</sup>	FD01	

Boden     $-146,87\text{m}^2$     ZD01    B - Geschossdecke

OG1 V1 Erker



Anzahl 2  
 $a = 9,95$      $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,62 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,21\text{m}$   
 BGF     $15,92\text{m}^2$     BRI     $51,10\text{m}^3$

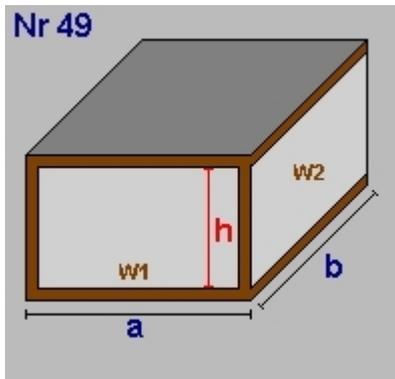
Wand W1	5,14m <sup>2</sup>	AW01	W1 - Außenwand
Wand W2	-63,88m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	5,14m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	63,88m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	15,92m <sup>2</sup>	FD01	D - Dachterrasse
Boden	15,92m <sup>2</sup>	DD01	E - FB ü. Außenluft

OG1 Summe

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

Geometrieausdruck  
DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

DG DK1



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

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 74,14  
DG Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: 229,09

Deckenvolumen EB01

Fläche 146,87 m<sup>2</sup> x Dicke 0,60 m = 87,39 m<sup>3</sup>

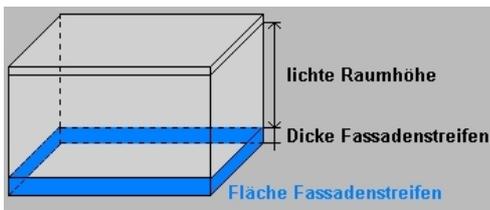
Deckenvolumen DD01

Fläche 15,92 m<sup>2</sup> x Dicke 0,52 m = 8,31 m<sup>3</sup>

Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: 95,70

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,595m	51,90m	30,88m <sup>2</sup>
AW01	- DD01	0,522m	3,20m	1,67m <sup>2</sup>



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 383,79  
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.248,28

Fenster und Türen  
DH 3B+4B Schlosstrasse - 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	
<b>5,95</b>														
<b>NW</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
<b>10</b>				<b>20,88</b>				<b>9,60</b>				<b>20,99</b>		
<b>SO</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
<b>12</b>				<b>31,60</b>				<b>21,56</b>				<b>25,76</b>		
<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

Rahmen  
DH 3B+4B Schlosstrasse - 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]

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

**Heizwärmebedarf Standortklima**  
**DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)**

BGF 383,79 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 166,60 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 90,73 h  
 BRI 1.248,28 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 108,57 W/K      a 6,671

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	2.680	1.747	857	274	1,000	3.296
Februar	28	28	0,35	1,000	2.200	1.433	773	454	1,000	2.406
März	31	31	4,32	0,996	1.943	1.266	853	679	1,000	1.677
April	30	30	9,20	0,949	1.295	844	787	807	0,993	541
Mai	31	0	13,88	0,642	758	494	550	676	0,000	0
Juni	30	0	17,00	0,320	360	235	265	330	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,143	164	107	122	148	0,000	0
August	31	0	18,22	0,198	220	143	170	194	0,000	0
September	30	3	14,53	0,658	656	427	545	511	0,102	3
Oktober	31	31	9,20	0,980	1.339	872	839	564	1,000	808
November	30	30	3,98	0,999	1.922	1.253	828	299	1,000	2.048
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.435	1.587	857	225	1,000	2.941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>215</b>			<b>15.972</b>	<b>10.409</b>	<b>7.447</b>	<b>5.158</b>		<b>13.720</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 35,75 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gerasdorf)

BGF 383,79 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 166,60 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 90,73 h  
BRI 1.248,28 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 108,57 W/K      a 6,671

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	2.680	1.747	857	274	1,000	3.296
Februar	28	28	0,35	1,000	2.200	1.433	773	454	1,000	2.406
März	31	31	4,32	0,996	1.943	1.266	853	679	1,000	1.677
April	30	30	9,20	0,949	1.295	844	787	807	0,993	541
Mai	31	0	13,88	0,642	758	494	550	676	0,000	0
Juni	30	0	17,00	0,320	360	235	265	330	0,000	0
Juli	31	0	18,68	0,143	164	107	122	148	0,000	0
August	31	0	18,22	0,198	220	143	170	194	0,000	0
September	30	3	14,53	0,658	656	427	545	511	0,102	3
Oktober	31	31	9,20	0,980	1.339	872	839	564	1,000	808
November	30	30	3,98	0,999	1.922	1.253	828	299	1,000	2.048
Dezember	31	31	0,35	1,000	2.435	1.587	857	225	1,000	2.941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>215</b>			<b>15.972</b>	<b>10.409</b>	<b>7.447</b>	<b>5.158</b>		<b>13.720</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 35,75 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Heizwärmebedarf Referenzklima  
DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 166,60 W/K Innentemperatur 20 °C tau 90,73 h  
BRI 1.248,28 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,671

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	2.669	1.739	857	314	1,000	3.237
Februar	28	28	0,73	0,999	2.157	1.406	773	491	1,000	2.299
März	31	31	4,81	0,995	1.883	1.227	852	693	1,000	1.564
April	30	28	9,62	0,944	1.245	811	782	778	0,948	470
Mai	31	0	14,20	0,623	719	468	534	632	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,292	320	209	242	287	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,095	109	71	81	99	0,000	0
August	31	0	18,56	0,162	178	116	139	156	0,000	0
September	30	0	15,03	0,603	596	388	500	470	0,000	0
Oktober	31	31	9,64	0,974	1.284	837	835	571	0,993	711
November	30	30	4,16	0,999	1.900	1.238	828	326	1,000	1.984
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.455	1.600	857	259	1,000	2.941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>210</b>			<b>15.516</b>	<b>10.112</b>	<b>7.280</b>	<b>5.077</b>		<b>13.204</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 34,41 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima  
DH 3B+4B Schlosstrasse - Seyring

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 383,79 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 166,60 W/K Innentemperatur 20 °C tau 90,73 h  
BRI 1.248,28 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 108,57 W/K a 6,671

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	2.669	1.739	857	314	1,000	3.237
Februar	28	28	0,73	0,999	2.157	1.406	773	491	1,000	2.299
März	31	31	4,81	0,995	1.883	1.227	852	693	1,000	1.564
April	30	28	9,62	0,944	1.245	811	782	778	0,948	470
Mai	31	0	14,20	0,623	719	468	534	632	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,292	320	209	242	287	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,095	109	71	81	99	0,000	0
August	31	0	18,56	0,162	178	116	139	156	0,000	0
September	30	0	15,03	0,603	596	388	500	470	0,000	0
Oktober	31	31	9,64	0,974	1.284	837	835	571	0,993	711
November	30	30	4,16	0,999	1.900	1.238	828	326	1,000	1.984
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.455	1.600	857	259	1,000	2.941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>210</b>			<b>15.516</b>	<b>10.112</b>	<b>7.280</b>	<b>5.077</b>		<b>13.204</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 34,41 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

RH-Eingabe  
DH 3B+4B Schlosstrasse - 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]	Leitungslängen lt. Defaultwerten 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 3B+4B Schlosstrasse - 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 [%]
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**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	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 3B+4B Schlosstrasse - 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>	2,9	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  
DH 3B+4B Schlosstrasse - 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