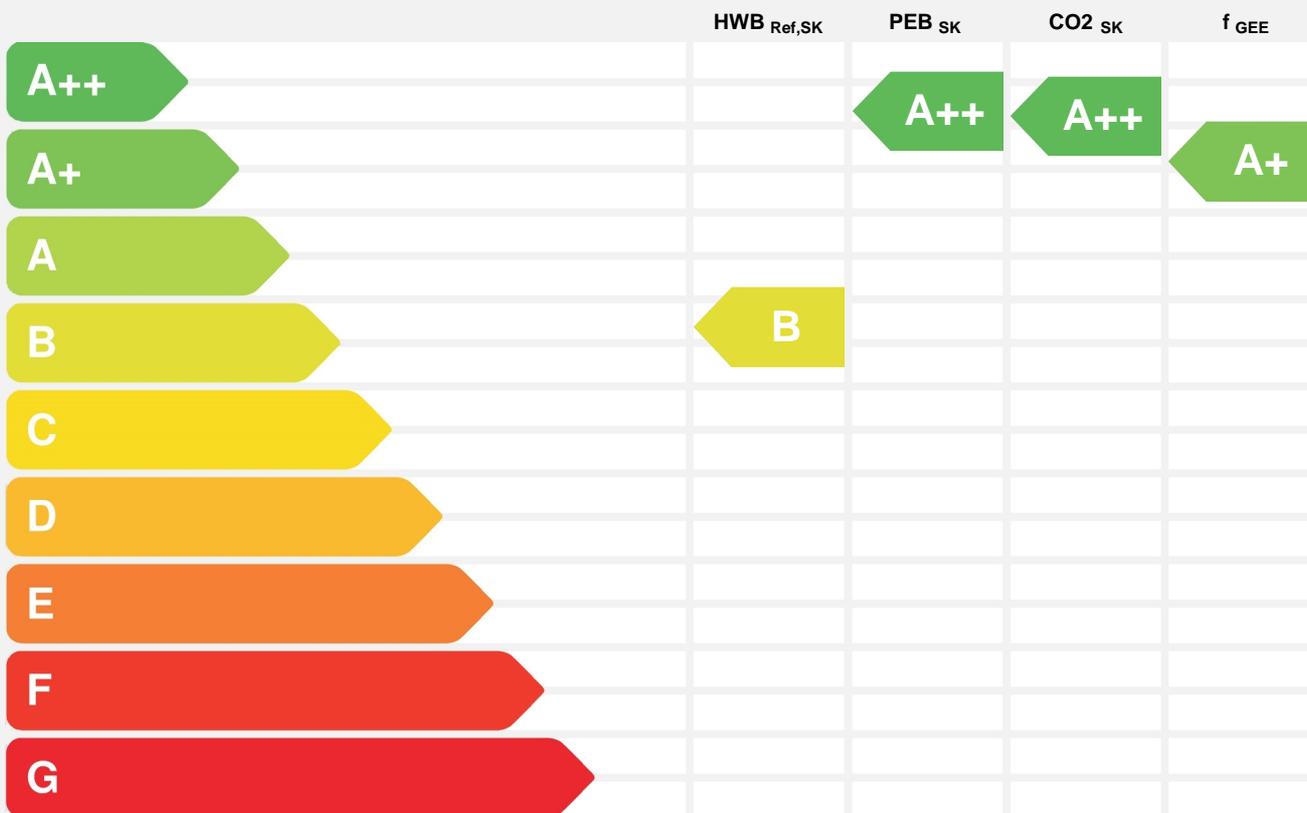


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Reihenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Hochstraße 8a bis 8e	Katastralgemeinde	Neusiedl bei Pernitz
PLZ/Ort	2763 Neusiedl	KG-Nr.	23450
Grundstücksnr.	365/3	Seehöhe	429 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.

**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	762 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,05 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	610 m <sup>2</sup>	Heiztage	233 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	15,9
Brutto-Volumen	2.350 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3732 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.147 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	39,4 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	26,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	26,8 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	25,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,61
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	<b>erfüllt</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	24.362 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	32,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	24.362 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	32,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	9.737 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	13.053 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	17,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,38
Haushaltsstrombedarf	12.519 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	20.565 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	27,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	39.279 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	51,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	27.146 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	35,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12.133 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	15,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	5.676 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	7,4 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,61
Photovoltaik-Export	1.024 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	1,3 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 06.07.2020  
Gültigkeitsdatum Planung

ErstellerIn  
GUGERELL KG  
Wiener Straße 2/2  
3300 Amstetten

Unterschrift

**GUGERELLKG**  
Bauen • Wohnen • Energie

WIENER STRASSE 2/2 | 3300 AMSTETTEN  
T +43 7472 20762 | M +43 650 7621001  
office@gugerell-kg.at | www.gugerell-kg.at

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

RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Neusiedl

# HWB<sub>SK</sub> 32      f<sub>GEE</sub> 0,61

**Gebäudedaten - Neubau - Planung 6**

Brutto-Grundfläche B <sub>GF</sub>	762 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,05 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.350 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,49 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.147 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Einreichplan, 15.11.2019, Plannr. AW080-02-01 ... -07
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 15.11.2019
Haustechnik Daten:	Einreichplanung, 15.11.2019

**Ergebnisse Standortklima (Neusiedl)**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		26.596 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	23.319 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		9.203 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	16.181 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		24.362 kWh/a

**Ergebnisse Referenzklima**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		22.904 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		20.081 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		7.926 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		14.398 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		20.449 kWh/a

**Haustechniksystem**

<b>Raumheizung:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Warmwasser:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Lüftung:</b>	Lufterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher
<b>Photovoltaik - System</b>	7,2kWp; 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 Ausgabe: März 2015



## Allgemein

Umfang der Berechnung:

Der Energieausweis dient zur Information über den Standard des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters/Auftraggebers herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Die berechnete Heizlast im Energieausweis kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder Statik des Bestandsgebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Haftung übernommen.

## Geometrie

Die Kellerräume sind als mittelbar konditioniert in der thermischen Hülle erfasst.



BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	W1 Außenwand			0,17	0,35	Ja
AW02	W2 Außenwand STB			0,17	0,35	Ja
EW01	W2 erdanliegende Wand			0,17	0,40	Ja
DS01	D1 Dachschräge			0,13	0,20	Ja
EB01	D4 erdanliegender Fußboden (FBH)	7,67	3,50	0,13	0,40	Ja
EB02	D4 erdanliegender Fußboden			0,13	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
HET (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,00	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,80	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

**ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile**  
**RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019**



Datum BAUBOOK: 17.06.2020

$V_B$	2.349,98 m <sup>3</sup>	$I_C$	2,05 m
$A_B$	1.146,73 m <sup>2</sup>	KOF	1.654,86 m <sup>2</sup>
BGF	762,20 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,21 W/m <sup>2</sup> K

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]	ΔÖI3
AW01	W1 Außenwand	390,9	305.142,6	20.120,9	60,5	55,2
AW02	W2 Außenwand STB	30,0	47.769,7	3.755,0	10,8	121,9
DS01	D1 Dachschräge	258,9	124.194,2	-8.249,1	51,8	37,3
EB01	D4 erdanliegender Fußboden (FBH)	42,7	117.105,4	7.969,8	24,4	198,8
EB02	D4 erdanliegender Fußboden	211,4	579.767,7	39.456,9	120,9	198,8
EW01	W2 erdanliegende Wand	120,0	224.871,8	16.064,3	48,9	139,1
ZD01	D2 warme Zwischendecke	508,1	732.889,8	64.658,8	171,9	114,4
FE/TÜ	Fenster und Türen	92,8	144.221,0	6.349,1	35,8	114,6
<b>Summe</b>			<b>2.275.962</b>	<b>150.126</b>	<b>525</b>	

<b>PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)</b>	<b>[MJ/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>1.375,29</b>
<b>Ökoindex PENRT</b>	<b>OI PENRT Punkte</b>	<b>87,53</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>90,72</b>
<b>Ökoindex GWP</b>	<b>OI GWP Punkte</b>	<b>70,36</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,32</b>
<b>Ökoindex AP</b>	<b>OI AP Punkte</b>	<b>42,88</b>

<b>ÖI3-Ic (Ökoindex)</b>	<b>49,58</b>
ÖI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018



## OI3-Schichten

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019



Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	im Bauteil
POROTHERM 25-38 Plan	800	AW01
AUSTROTHERM EPS F	16	AW01
Reibputz Synthesa Capatect CarboPor Easy Reibputz	1	AW01, AW02
Innenputz RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1.150	AW01, AW02, EW01, ZD01
Normalbeton mit Bewehrung Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m <sup>3</sup> )	2.400	AW02, EW01, ZD01, EB01, EB02
<b>Feuchtigkeitabdichtung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden</b>	<b>1.100</b>	<b>EW01, EB01, EB02</b>
XPS TOP 30 SF AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	30	AW02, EW01, EB01, EB02
GFK-Platte Knauf Gipskarton Bauplatte	680	DS01
KI Klemmplatte KP-035, KP-HB 035 KI Fassaden-Dämmplatte FPL 035, FPL 035-GVB	40	DS01
Lattung Nutzholz (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
Sparren Nutzholz (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
Sparschalung Nutzholz (425 kg/m <sup>3</sup> ) - rau, technisch getrocknet	425	DS01
Dampfbremse Würth Dampfbremse Wütop DB 20	300	DS01
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	1	DS01
Schalung Nutzholz (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta) rau, techn. getro.	475	DS01
Unterdeck- und Unterspannbahn Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	300	DS01
Zementestrich RÖFIX 970 Zementestrich	2.100	ZD01, EB01, EB02
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	980	ZD01, EB01, EB02
Trittschall-Dämmplatte EPS FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650	11	ZD01, EB01, EB02
Gebundenes EPS-Granulat Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m <sup>3</sup>	135	ZD01
Gebundenes EPS-Granulat 050 Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m <sup>3</sup>	135	EB01, EB02
Belag Fliesen (2300 kg/m <sup>3</sup> )	2.300	ZD01, EB01, EB02

## Heizlast Abschätzung

### RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019



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

Berechnungsblatt

**Bauherr**
 GBWG Wien-Süd  
 Untere Aquäduktgasse 7  
 1230 Wien  
 Tel.:
**Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer**
 Architekturwerkstatt  
 Peisching 9  
 2754 Waldegg  
 Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -13,3 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
 Temperatur-Differenz: 33,3 K

 Standort: Neusiedl  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 2.349,98 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1.146,73 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	390,92	0,173	1,00		67,82
AW02 W2 Außenwand STB	30,00	0,171	1,00		5,12
DS01 D1 Dachschräge	258,94	0,135	1,00		34,89
FE/TÜ Fenster u. Türen	92,82	0,851			78,98
EB01 D4 erdanliegender Fußboden (FBH)	42,66	0,127	0,70	1,23	4,64
EB02 D4 erdanliegender Fußboden	211,41	0,127	0,50		13,40
EW01 W2 erdanliegende Wand	119,98	0,171	0,80		16,42
Summe OBEN-Bauteile	258,94				
Summe UNTEN-Bauteile	254,07				
Summe Außenwandflächen	540,90				
Fensteranteil in Außenwänden 14,6 %	92,82				

**Summe** [W/K] **221**
**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **25**
**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **245,92**
**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **215,61**
**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **15,4**
**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (762 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **20,16**

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

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019



AW01 W1 Außenwand							
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz			1.150	0,0150	0,470	0,032	
POROTHERM 25-38 Plan			800	0,2500	0,237	1,055	
AUSTROTHERM EPS F			16	0,1800	0,040	4,500	
Reibputz			1	0,0050	0,700	0,007	
		Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,4500</b>			<b>U-Wert 0,17</b>
AW02 W2 Außenwand STB							
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz			1.150	0,0150	0,470	0,032	
Normalbeton mit Bewehrung			2.400	0,2500	2,500	0,100	
XPS TOP 30 SF			30	0,2000	0,036	5,556	
Reibputz			1	0,0050	0,700	0,007	
		Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,4700</b>			<b>U-Wert 0,17</b>
EW01 W2 erdanliegende Wand							
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz			1.150	0,0150	0,470	0,032	
Normalbeton mit Bewehrung			2.400	0,2500	2,500	0,100	
Feuchtigkeitabdichtung			1.100	0,0050	0,170	0,029	
XPS TOP 30 SF			30	0,2000	0,036	5,556	
		Rse+Rsi = 0,13		<b>Dicke gesamt 0,4700</b>			<b>U-Wert 0,17</b>
DS01 D1 Dachschräge							
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Unterdeck- und Unterspannbahn			300	0,0040	0,220	0,018	
Schalung			475	0,0240	0,120	0,200	
Sparren dazw.		10,0 %	475		0,120	0,175	
KI Klemmplatte KP-035, KP-HB 035		90,0 %	40	0,2800	0,035	5,400	
Dampfbremse			300	0,0004	0,220	0,002	
Sparschalung			425	0,0240	0,110	0,218	
Lattung dazw.		25,0 %	475		0,120	0,056	
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm		75,0 %	1	0,0300	0,200	0,101	
GFK-Platte			680	0,0150	0,250	0,060	
		RTo 7,5401 RTu 7,3016 RT 7,4209		<b>Dicke gesamt 0,3774</b>			<b>U-Wert 0,13</b>
Sparren:		Achsabstand 0,800 Breite 0,080 Dicke 0,280					
Lattung:		Achsabstand 0,200 Breite 0,050 Dicke 0,030					
				Rse+Rsi 0,2			
ZD01 D2 warme Zwischendecke							
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Belag		*	2.300	0,0100	1,300	0,008	
Zementestrich		F	2.100	0,0750	1,600	0,047	
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000	
Trittschall-Dämmplatte EPS			11	0,0250	0,033	0,758	
Gebundenes EPS-Granulat			135	0,0700	0,060	1,167	
Normalbeton mit Bewehrung			2.400	0,2000	2,500	0,080	
Innenputz			1.150	0,0100	0,470	0,021	
				<b>Dicke 0,3802</b>			
		Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,3902</b>			<b>U-Wert 0,43</b>

## Bauteile

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

GUGERELLKG  
Bauen • Wohnen • Energie

EB01	D4 erdanliegender Fußboden (FBH)		Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
	von Innen nach Außen					
Belag	*		2.300	0,0100	1,300	0,008
Zementestrich	F		2.100	0,0750	1,600	0,047
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
Trittschall-Dämmplatte EPS			11	0,0250	0,033	0,758
Gebundenes EPS-Granulat 050			135	0,0600	0,050	1,200
Feuchtigkeitabdichtung			1.100	0,0100	0,170	0,059
Normalbeton mit Bewehrung			2.400	0,2500	2,500	0,100
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
XPS TOP 30 SF			30	0,2000	0,036	5,556
				<b>Dicke 0,6204</b>		
	Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,6304</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>

EB02	D4 erdanliegender Fußboden		Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
	von Innen nach Außen					
Belag	*		2.300	0,0100	1,300	0,008
Zementestrich			2.100	0,0750	1,600	0,047
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
Trittschall-Dämmplatte EPS			11	0,0250	0,033	0,758
Gebundenes EPS-Granulat 050			135	0,0600	0,050	1,200
Feuchtigkeitabdichtung			1.100	0,0100	0,170	0,059
Normalbeton mit Bewehrung			2.400	0,2500	2,500	0,100
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
XPS TOP 30 SF			30	0,2000	0,036	5,556
				<b>Dicke 0,6204</b>		
	Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,6304</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

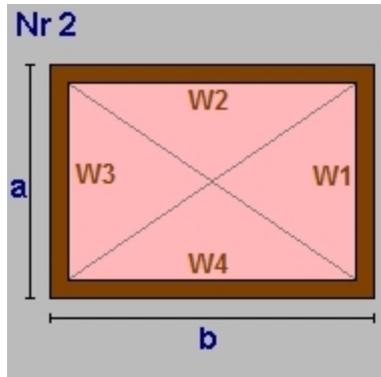
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]

\*... 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



## KG Grundform



Von KG bis EG

a = 25,56      b = 9,94

lichte Raumhöhe = 2,30 + obere Decke: 0,38 =&gt; 2,68m

BGF 254,07m<sup>2</sup>    BRI 680,95m<sup>3</sup>Wand W1 68,51m<sup>2</sup>    EW01 W2 erdanliegende WandWand W2 11,64m<sup>2</sup>    EW01

Teilung Eingabe Fläche

15,00m<sup>2</sup>    AW02 W2 Außenwand STBWand W3 68,51m<sup>2</sup>    AW01 W1 AußenwandWand W4 11,64m<sup>2</sup>    EW01 W2 erdanliegende Wand

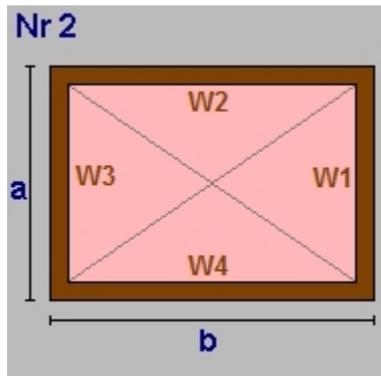
Teilung Eingabe Fläche

15,00m<sup>2</sup>    AW02 W2 Außenwand STBDecke 254,07m<sup>2</sup>    ZD01 D2 warme ZwischendeckeBoden 211,41m<sup>2</sup>    EB02 D4 erdanliegender FußbodenTeilung 42,66m<sup>2</sup>    EB01

## KG Summe

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**
**254,07**
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**
**680,95**

## EG Grundform



Von KG bis EG

a = 25,56      b = 9,94

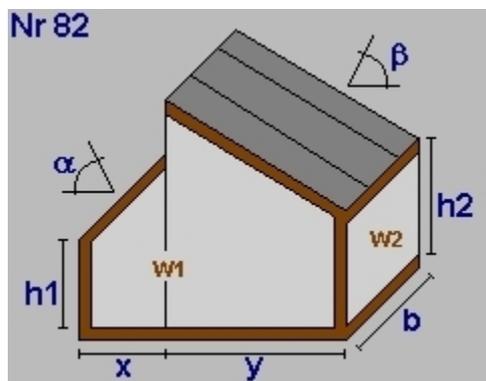
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 =&gt; 2,90m

BGF 254,07m<sup>2</sup>    BRI 736,84m<sup>3</sup>Wand W1 74,13m<sup>2</sup>    AW01 W1 AußenwandWand W2 28,83m<sup>2</sup>    AW01Wand W3 74,13m<sup>2</sup>    AW01Wand W4 28,83m<sup>2</sup>    AW01Decke 254,07m<sup>2</sup>    ZD01 D2 warme ZwischendeckeBoden -254,07m<sup>2</sup>    ZD01 D2 warme Zwischendecke

## EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**
**254,07**
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**
**736,84**

## DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 17,00      Dachneigung b(°) 7,00

b = 25,56

h1= 2,55      h2 = 2,64

x = 3,04      y = 6,90

lichte Raumhöhe = 3,09 + obere Decke: 0,39 =&gt; 3,49m

BGF 254,07m<sup>2</sup>    BRI 774,56m<sup>3</sup>Dachfl. 258,94m<sup>2</sup>Wand W1 30,30m<sup>2</sup>    AW01 W1 AußenwandWand W2 67,48m<sup>2</sup>    AW01Wand W3 30,30m<sup>2</sup>    AW01Wand W4 65,38m<sup>2</sup>    AW01Dach 258,94m<sup>2</sup>    DS01 D1 DachschrägeBoden -254,07m<sup>2</sup>    ZD01 D2 warme Zwischendecke

## DG Summe

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**
**254,07**
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**
**774,56**



**Deckenvolumen EB01**

Fläche 42,66 m<sup>2</sup> x Dicke 0,62 m = 26,47 m<sup>3</sup>

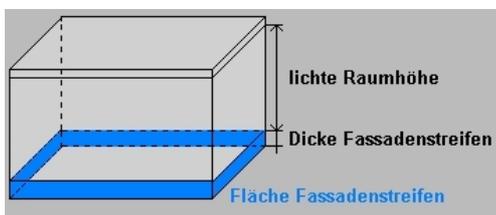
**Deckenvolumen EB02**

Fläche 211,41 m<sup>2</sup> x Dicke 0,62 m = 131,16 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 157,62**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB02	0,620m	25,56m	15,86m <sup>2</sup>
EW01	- EB02	0,620m	45,44m	28,19m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 762,20**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2.349,98**

## Fenster und Türen

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

GUGERELLKG

Bauen • Wohnen • Energie



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	0,52	1,10	0,034	1,21	0,80		0,50				
<b>1,21</b>																	
<b>N</b>																	
	KG	AW01	1 HET	1,00	2,25	2,25					1,00	2,25					
T1	KG	AW01	3 1,80 x 1,25	1,80	1,25	6,75	0,52	1,10	0,034	4,13	0,85	5,72	0,50	0,85			
	KG	AW01	1 HET	1,00	2,25	2,25					1,00	2,25					
	KG	AW01	1 HET	1,00	2,25	2,25					1,00	2,25					
	KG	AW01	1 HET	1,00	2,25	2,25					1,00	2,25					
T1	KG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	0,52	1,10	0,034	1,38	0,85	1,91	0,50	0,85			
T1	EG	AW01	1 0,90 x 1,25	0,90	1,25	1,13	0,52	1,10	0,034	0,65	0,86	0,97	0,50	0,85			
T1	EG	AW01	4 1,80 x 1,25	1,80	1,25	9,00	0,52	1,10	0,034	5,50	0,85	7,63	0,50	0,85			
T1	EG	AW01	1 0,90 x 1,25	0,90	1,25	1,13	0,52	1,10	0,034	0,65	0,86	0,97	0,50	0,85			
T1	EG	AW01	2 0,90 x 1,25	0,90	1,25	2,25	0,52	1,10	0,034	1,31	0,86	1,94	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 0,90 x 1,25	0,90	1,25	1,13	0,52	1,10	0,034	0,65	0,86	0,97	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	2 1,80 x 1,25	1,80	1,25	4,50	0,52	1,10	0,034	2,75	0,85	3,82	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	2 0,90 x 1,25	0,90	1,25	2,25	0,52	1,10	0,034	1,31	0,86	1,94	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	0,52	1,10	0,034	1,38	0,85	1,91	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	0,52	1,10	0,034	1,38	0,85	1,91	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 0,90 x 1,25	0,90	1,25	1,13	0,52	1,10	0,034	0,65	0,86	0,97	0,50	0,85			
<b>24</b>				<b>45,02</b>				<b>21,74</b>				<b>39,66</b>					
<b>O</b>																	
T1	EG	AW01	1 1,70 x 1,25	1,70	1,25	2,13	0,52	1,10	0,034	1,28	0,86	1,82	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 0,80 x 1,25	0,80	1,25	1,00	0,52	1,10	0,034	0,55	0,88	0,88	0,50	0,85			
<b>2</b>				<b>3,13</b>				<b>1,83</b>				<b>2,70</b>					
<b>S</b>																	
T1	EG	AW01	4 2,10 x 2,52	2,10	2,52	21,17	0,52	1,10	0,034	15,28	0,76	16,13	0,50	0,85			
T1	EG	AW01	4 0,90 x 1,50	0,90	1,50	5,40	0,52	1,10	0,034	3,27	0,85	4,56	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	8 1,50 x 1,25	1,50	1,25	15,00	0,52	1,10	0,034	8,63	0,88	13,17	0,50	0,85			
<b>16</b>				<b>41,57</b>				<b>27,18</b>				<b>33,86</b>					
<b>W</b>																	
T1	EG	AW01	1 1,70 x 1,25	1,70	1,25	2,13	0,52	1,10	0,034	1,28	0,86	1,82	0,50	0,85			
T1	DG	AW01	1 0,80 x 1,25	0,80	1,25	1,00	0,52	1,10	0,034	0,55	0,88	0,88	0,50	0,85			
<b>2</b>				<b>3,13</b>				<b>1,83</b>				<b>2,70</b>					
<b>Summe</b>				<b>44</b>				<b>92,85</b>				<b>52,58</b>				<b>78,92</b>	

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

## Rahmen

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

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)	0,120	0,120	0,120	0,140	34								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,80 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,140	45								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,90 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,140	42								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,80 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,140	39	1	0,170						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,50 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,140	42	1	0,170						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,70 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,140	40	1	0,170						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
2,10 x 2,52	0,120	0,120	0,120	0,140	28	1	0,170						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,90 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,140	39								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

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

### RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

**GUGERELLKG**  
 Bauen • Wohnen • Energie


#### Heizwärmebedarf Standortklima (Neusiedl)

BGF 762,20 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 245,92 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 101,83 h  
 BRI 2.349,98 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 215,61 W/K      a 7,365

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	-2,74	1,000	4.160	3.647	1.701	534	1,000	5.572
Februar	28	28	-0,85	1,000	3.446	3.021	1.536	787	1,000	4.144
März	31	31	2,95	0,998	3.119	2.734	1.698	1.062	1,000	3.093
April	30	30	7,59	0,977	2.197	1.926	1.609	1.207	1,000	1.307
Mai	31	12	12,30	0,794	1.409	1.235	1.350	1.139	0,398	62
Juni	30	0	15,39	0,508	816	715	836	689	0,000	0
Juli	31	0	17,11	0,318	529	464	541	451	0,000	0
August	31	0	16,63	0,376	617	541	639	519	0,000	0
September	30	9	13,23	0,758	1.198	1.051	1.247	904	0,295	29
Oktober	31	31	8,11	0,986	2.175	1.907	1.677	920	1,000	1.486
November	30	30	2,70	0,999	3.064	2.686	1.645	562	1,000	3.542
Dezember	31	31	-1,14	1,000	3.867	3.391	1.701	430	1,000	5.126
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>233</b>			<b>26.596</b>	<b>23.319</b>	<b>16.181</b>	<b>9.203</b>		<b>24.362</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 31,96 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

**GUGERELLKG**  
 Bauen • Wohnen • Energie


### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Neusiedl)

BGF 762,20 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 245,92 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 101,83 h  
 BRI 2.349,98 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 215,61 W/K      a 7,365

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	-2,74	1,000	4.160	3.647	1.701	534	1,000	5.572
Februar	28	28	-0,85	1,000	3.446	3.021	1.536	787	1,000	4.144
März	31	31	2,95	0,998	3.119	2.734	1.698	1.062	1,000	3.093
April	30	30	7,59	0,977	2.197	1.926	1.609	1.207	1,000	1.307
Mai	31	12	12,30	0,794	1.409	1.235	1.350	1.139	0,398	62
Juni	30	0	15,39	0,508	816	715	836	689	0,000	0
Juli	31	0	17,11	0,318	529	464	541	451	0,000	0
August	31	0	16,63	0,376	617	541	639	519	0,000	0
September	30	9	13,23	0,758	1.198	1.051	1.247	904	0,295	29
Oktober	31	31	8,11	0,986	2.175	1.907	1.677	920	1,000	1.486
November	30	30	2,70	0,999	3.064	2.686	1.645	562	1,000	3.542
Dezember	31	31	-1,14	1,000	3.867	3.391	1.701	430	1,000	5.126
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>233</b>			<b>26.596</b>	<b>23.319</b>	<b>16.181</b>	<b>9.203</b>		<b>24.362</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 31,96 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019**



**Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 762,20 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 245,92 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 101,83 h  
 BRI 2.349,98 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 215,61 W/K      a 7,365

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	3.939	3.454	1.701	537	1,000	5.155
Februar	28	28	0,73	0,999	3.185	2.792	1.536	828	1,000	3.613
März	31	31	4,81	0,995	2.779	2.437	1.693	1.096	1,000	2.427
April	30	27	9,62	0,945	1.838	1.611	1.556	1.152	0,903	669
Mai	31	0	14,20	0,622	1.061	930	1.058	909	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,292	473	414	481	407	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,096	161	141	163	139	0,000	0
August	31	0	18,56	0,161	263	231	275	220	0,000	0
September	30	0	15,03	0,574	880	772	945	694	0,000	0
Oktober	31	28	9,64	0,967	1.896	1.662	1.645	933	0,894	875
November	30	30	4,16	0,999	2.805	2.459	1.645	561	1,000	3.058
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.625	3.178	1.701	449	1,000	4.653
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>206</b>			<b>22.904</b>	<b>20.081</b>	<b>14.398</b>	<b>7.926</b>		<b>20.449</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 26,83 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

### RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

**GUGERELLKG**  
 Bauen • Wohnen • Energie


#### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 762,20 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 245,92 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 101,83 h  
 BRI 2.349,98 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 215,61 W/K      a 7,365

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	3.939	3.454	1.701	537	1,000	5.155
Februar	28	28	0,73	0,999	3.185	2.792	1.536	828	1,000	3.613
März	31	31	4,81	0,995	2.779	2.437	1.693	1.096	1,000	2.427
April	30	27	9,62	0,945	1.838	1.611	1.556	1.152	0,903	669
Mai	31	0	14,20	0,622	1.061	930	1.058	909	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,292	473	414	481	407	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,096	161	141	163	139	0,000	0
August	31	0	18,56	0,161	263	231	275	220	0,000	0
September	30	0	15,03	0,574	880	772	945	694	0,000	0
Oktober	31	28	9,64	0,967	1.896	1.662	1.645	933	0,894	875
November	30	30	4,16	0,999	2.805	2.459	1.645	561	1,000	3.058
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.625	3.178	1.701	449	1,000	4.653
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>206</b>			<b>22.904</b>	<b>20.081</b>	<b>14.398</b>	<b>7.926</b>		<b>20.449</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 26,83 kWh/m<sup>2</sup>a**

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



## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 30°/25°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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

### Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	36,77	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	60,98	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	213,42	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe**

198,90 W Defaultwert



## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	14,93	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	30,49	100
<b>Stichleitungen</b>				121,95	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Speicher

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
**Nennvolumen** 1.524 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,15 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Speicherladepumpe** 90,34 W Defaultwert



## Lüftung

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>	0,400 1/h
<b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>	1,00 1/h
<b>Art der Lüftung</b>	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
<b>energetisch wirksames Luftvolumen</b>	
Gesamtes Gebäude Vv	1.585,37 m <sup>3</sup>

---

<b>Zuluftventilator spez. Leistung</b>	0,21 Wh/m <sup>3</sup>
<b>Abluftventilator spez. Leistung</b>	0,21 Wh/m <sup>3</sup>
<b>NE</b>	2.315 kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung



## Wärmepumpe

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<b>Nennwärmeleistung</b>	24,10 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	3,3	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		



## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

**Art des PV-Moduls** Monokristallines Silicium  
**Bezeichnung** Standard 300W

**Peakleistung** 7,20 kWp  freie Eingabe  
**Kollektorverdrehung** 0 Grad  
**Neigungswinkel** 7 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

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

**Erzeugter Strom 6.032 kWh/a**

Peakleistung 7,2 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 6.167 kWh/a  
Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15



## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - W

Hochstraße 8a bis 8e

2763 Neusiedl

GBWG Wien-Süd

**Zimmer 1102**

 **erfüllt**

**Wohnen-Kochen (Rand)**

 **erfüllt**

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15



## GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Neusiedl bei Pernitz  
Einlagezahl  
Grundstücksnummer 365/3  
Baujahr 2019  
Nutzungsprofil Reihenhaushaus  
Planungsstand Neubauplanung

## KLIMADATEN

Normsommerraußentemperatur 21,7 °C Tagesmittel  
14,4 °C min. Nacht  
28,3 °C max. Tag  
Seehöhe 429m

	Fläche m <sup>2</sup>	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	min. kg/m <sup>2</sup>	Anforderung
Zimmer 1102	11,02	<b>8.509,80</b>	2.000,00	<b>erfüllt</b>
Wohnen-Kochen (Rand)	39,30	<b>6.297,99</b>	2.000,00	<b>erfüllt</b>

Voraussetzungen: Einhaltung der Sicherheitserfordernisse gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.  
Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz lt. ÖNORM B 8115-2  
Es sind keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden.  
Sämtliche Fenster der als kritisch eingestuft Räume können nachts offen gehalten werden.

ErstellerIn GUGERELL KG  
Wiener Straße 2/2  
3300 Amstetten

Unterschrift

**GUGERELLKG**  
Bauen • Wohnen • Energie

WIENER STRASSE 2/2 | 3300 AMSTETTEN  
T +43 7472 20762 | M +43 650 7621001  
office@gugerell-kg.at | www.gugerell-kg.at

Normsommerraußentemperatur Die Normsommerraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe: 2012-03-15  
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Vermeidung sommerlicher Überwärmung  
Vereinfachter Nachweis


**Raum Zimmer 1102**

Nutzfläche	11,02 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	28,21 m <sup>3</sup>
Abluftanlage			
Luftwechselzahl	3,00 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	210,38 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	3.423 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	1,88 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,40 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	8.510 kg/m <sup>2</sup>

**Bauteilgewicht**

	Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
AW01 W1 Außenwand	S	5,74	56,64	325
ZW05 IW05 Zwischenwand Trockenbau		9,00	8,17	74
ZW05 IW05 Zwischenwand Trockenbau		8,88	8,17	73
ZW01 IW01 Zwischenwand zu getrennten Wohneir		8,88	76,58	680
ZD01 D2 warme Zwischendecke		11,02	149,67	1.649
DS01 D1 Dachschräge	S	11,10	18,37	204
Einrichtung		11,02	38,00	419

**Fenster**

	Anzahl	Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g- Wert	U <sub>w</sub>
1,50 x 1,25	1	S	1,88	90°	3	0,52	0,50	0,88

**Verschattung**

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
1,50 x 1,25	S	kein Sonnenschutz				1,00	0,746

Legende    Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht    Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U<sub>g</sub> = U-Wert Glas; U<sub>w</sub> = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$     solarer Transmissionsgrad     $\rho_{eB}$     solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub>    Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub>    Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6


**Raum Wohnen-Kochen (Rand)**

Nutzfläche	39,30 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	99,04 m <sup>3</sup>
Abluftanlage			
Luftwechselzahl	3,00 / h		
Einrichtung nicht berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	105,29 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	17.772 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	11,02 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	2,82 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	6.298 kg/m <sup>2</sup>

**Bauteilgewicht**

	Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
AW01 W1 Außenwand	S	8,23	56,64	466
AW01 W1 Außenwand	W	20,30	56,64	1.150
AW01 W1 Außenwand	N	5,06	56,64	286
ZW05 IW05 Zwischenwand Trockenbau		8,79	8,17	72
ZW01 IW01 Zwischenwand zu getrennten Wohneir		8,49	76,58	650
ZD01 D2 warme Zwischendecke		39,30	149,67	5.882
ZD01 D2 warme Zwischendecke		39,30	235,77	9.266

**Fenster**

	Anzahl	Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g- Wert	U <sub>w</sub>
1,80 x 1,25	1	N	2,25	90°	3	0,52	0,50	0,85
2,10 x 2,52	1	S	5,29	90°	3	0,52	0,50	0,76
0,90 x 1,50	1	S	1,35	90°	3	0,52	0,50	0,85
1,70 x 1,25	1	W	2,13	90°	3	0,52	0,50	0,86

**Verschattung**

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
2,10 x 2,52	S	kein Sonnenschutz				1,00	0,822
0,90 x 1,50	S	kein Sonnenschutz				1,00	0,643
1,70 x 1,25	W	kein Sonnenschutz				1,00	0,925
1,80 x 1,25	N	kein Sonnenschutz				1,00	0,868

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U<sub>g</sub> = U-Wert Glas; U<sub>w</sub> = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$  solarer Transmissionsgrad  $\rho_{eB}$  solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub> Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

## Speicherwirksame Masse

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019

GUGERELLKG  
Bauen • Wohnen • Energie

AW01 W1 Außenwand	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Innenputz		0,0150	0,470	1.150	1.000	
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	800	1.000	
AUSTROTHERM EPS F		0,1800	0,040	16	1.450	
Reibputz		0,0050	0,700	1	0	
U-Wert 0,17 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>56,64</b>

ZW01 IW01 Zwischenwand zu getrennten Wohneinheiten EG+OG	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Innenputz		0,0150	0,470	1.150	1.000	
POROTHERM 20-40 SBZ Plan		0,2000	0,380	1.249	920	
Trittschall-Dämmplatte		0,0400	0,035	100	1.030	
POROTHERM 20-40 SBZ Plan		0,2000	0,380	1.249	920	
Innenputz		0,0150	0,470	1.150	1.000	
U-Wert 0,40 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>76,58</b>

ZW05 IW05 Zwischenwand Trockenbau	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
Trennwandklemmfalz		0,0750	0,039	13	810	
Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
U-Wert 0,44 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>8,17</b>

DS01 D1 Dachschräge	von Außen nach Innen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Unterdeck- und Unterspannbahn		0,0040	0,220	300	792	
Schalung		0,0240	0,120	475	1.600	
Sparren dazw.	7,5 %		0,120	475	1.600	
KI Klemmplatte KP-035, KP-HB 035	67,5 %	0,2800	0,035	40	1.030	
Dampfbremse		0,0004	0,220	300	792	
Sparschalung		0,0240	0,110	425	1.600	
Lattung dazw.	22,5 %		0,120	475	1.600	
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	67,5 %	0,0300	0,200	1	1.003	
GFK-Platte		0,0150	0,250	680	960	
U-Wert 0,13 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>18,33</b>

ZD01 D2 warme Zwischendecke	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Belag	*	0,0100	1,300	2.300	840	
Zementestrich		0,0750	1,600	2.100	1.000	
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	980	1.260	
Trittschall-Dämmplatte EPS		0,0250	0,033	11	1.450	
Gebundenes EPS-Granulat		0,0700	0,060	135	1.250	
Normalbeton mit Bewehrung		0,2000	2,500	2.400	1.000	
Innenputz		0,0100	0,470	1.150	1.000	
U-Wert 0,43 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>235,77</b>



## Schallschutz

Projekt **RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019**  
Auftraggeber **GBWG Wien-Süd**  
Straße **Hochstraße 8a bis 8e**  
Ort **2763-Neusiedl**  
Katastralgemeinde **Neusiedl bei Pernitz**  
Einlagezahl  
Grundstücksnummer **365/3**

---

Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch Zuordnung zur Baulandkategorie  
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 60 dB  
äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 50 dB



**GUGERELLKG**  
Bauen • Wohnen • Energie

WIENER STRASSE 2/2 | 3300 AMSTETTEN  
T +43 7472 20762 | M +43 650 7621001  
office@gugerell-kg.at | www.gugerell-kg.at



Projekt: <b>RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand</b>	Bearbeitungsnr.: <b>2018-062</b>
Auftraggeber <b>GBWG Wien-Süd</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>W1 Außenwand</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert) $R_w$ <b>45</b> [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	$\rho * d$	$s'$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Innenputz	M	0,015	1150	17,25	
2	POROTHERM 25-38 Plan	M	0,250	800	200,00	
3	AUSTROTHERM EPS F	DS	0,180	16	2,88	11,11
4	Reibputz	VSA	0,005	1	0,01	
Dicke des Bauteils [m]			0,450			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					220,14	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					0,01	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					7542,5	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					49,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-5,0	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>45</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen



Projekt: <b>RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand</b>	Bearbeitungsnr.: <b>2018-062</b>
Auftraggeber <b>GBWG Wien-Süd</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>W2 Außenwand STB</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW02</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>59</b> [dB] erforderlich <b>43</b> [dB]		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	$\rho * d$	$s'$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Innenputz	M	0,015	1150	17,25	
2	Normalbeton mit Bewehrung	M	0,250	2400	600,00	
3	XPS TOP 30 SF	DS	0,200	30	6,00	150,00
4	Reibputz	VSA	0,005	1	0,01	
Dicke des Bauteils [m]			0,470			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					623,26	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					0,01	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					27712,8	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					64,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-5,0	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>59</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen



Projekt: <b>RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand</b>	Bearbeitungsnr.: <b>2018-062</b>
Auftraggeber <b>GBWG Wien-Süd</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>W2 erdanliegende Wand</b>	Kurzbezeichnung: <b>EW01</b>	
Bauteiltyp: <b>erdanliegende Wand (&lt;=1,5m unter Erdoberfläche)</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>64</b> [dB] erforderlich 43 [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Innenputz	M	0,015	1150	17,25	
2	Normalbeton mit Bewehrung	M	0,250	2400	600,00	
3	Feuchtigkeitabdichtung	*	0,005	1100	5,50	
4	XPS TOP 30 SF	DS	0,200	30	6,00	150,00
Dicke des Bauteils [m]			0,470			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					628,75	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					64,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>64</b>	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

M...Masseschicht \*...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht



Projekt: <b>RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand</b>	Bearbeitungsnr.: <b>2018-062</b>
Auftraggeber <b>GBWG Wien-Süd</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>D1 Dachschräge</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS01</b>	
Bauteiltyp: <b>Dachschräge hinterlüftet</b>		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert)		
	<b>R<sub>w</sub></b>	<b>52 [dB]</b>
	erforderlich	43 [dB]

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	Anteil [%]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn		0,004	300	1,20	
2	Schalung		0,024	475	11,40	
3	Sparren dazw. KI Klemmplatte KP-035, KP-HB 035		0,280	475	9,98	
4	Dampfbremse		0,0004	300	0,12	
5	Sparschalung		0,024	425	10,20	
	Lattung dazw. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm		0,030	475	3,21	
	GFK-Platte		0,015	1	0,02	
	Dicke des Bauteils [m]		0,353			
	Flächenbezogene Masse des Bauteils				53,88	[kg/m²]
	Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					[kg/m²]
	Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					[kg/m²]
	Resonanzfrequenz fo, innen					[Hz]
	Resonanzfrequenz fo, außen					[Hz]
	Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R <sub>w</sub>			freie Eingabe	52,0	[dB]
	Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR <sub>w</sub>					[dB]
	<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß R<sub>w,ges</sub> = R<sub>w</sub> + ΔR<sub>w</sub></b>				<b>52</b>	[dB]
	bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L <sub>n,eq,w</sub> = 164 - 35 * log(m')					[dB]
	Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL <sub>w</sub>					[dB]
	<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel L<sub>n,w</sub> = L<sub>n,eq,w</sub> + ΔL<sub>w</sub></b>					[dB]

Anmerkung Schalldämm-Maß:  
analog dataholz.eu sdrhzi06a-03

**Schalldämm-Maß Fenster und Türen**  
**RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019**



Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
<b>Zimmer 1102</b>								
AW01	1	Fenster, 1,50 x 1,25	1,00	1,88	1,88	38	33	ja
<b>Wohnen-Kochen (Rand)</b>								
AW01	1	Fenster, 2,10 x 2,52	1,00	5,29	5,29	38	33	ja
AW01	1	Fenster, 0,90 x 1,50	1,00	1,35	1,35	38	33	ja
AW01	1	Fenster, 1,70 x 1,25	1,00	2,13	2,13	38	33	ja
AW01	1	Fenster, 1,80 x 1,25	1,00	2,25	2,25	38	33	ja

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß

Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

## Luftschallschutz durch Außenbauteile

### RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019


 Projekt: **RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand**

 Auftraggeber **GBWG Wien-Süd**

 Raumbezeichnung:  
**Zimmer 1102**
**resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß** ÖNORM B 8115-4:2003

<b>R'<sub>res,w</sub></b>	<b>44 [dB]</b>
erforderlich	38 [dB]

<b>Bauteile</b>								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]		erfüllt
DS01	Dachschräge hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	11,10	52	43	52		ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,74	45	43	43		ja

<b>Fenster/Türen</b>							
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]	erfüllt
1	1,50 x 1,25	Außenwand	1,88	38	33	38	ja

R<sub>w</sub> ... bewertetes Schalldämm-Maß R<sub>w,min</sub> ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 R'<sub>w</sub> ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'<sub>w,min</sub> ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 \* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'<sub>res,w</sub> nicht berücksichtigt

# Luftschallschutz durch Außenbauteile

## RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand 15.11.2019 - WBF2019



Projekt: <b>RHA Neusiedl bei Pernitz - Planstand</b>
Auftraggeber <b>GBWG Wien-Süd</b>
Raumbezeichnung: <b>Wohnen-Kochen (Rand)</b>
<b>resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003
<b>R'<sub>res,w</sub></b> <b>40 [dB]</b>
erforderlich                      38 [dB]

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	20,30	45	43	43		ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	8,23	45	43	43		ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,06	45	43	43		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]		erfüllt
1	1,80 x 1,25	Außenwand	2,25	38	33	36		ja
1	1,70 x 1,25	Außenwand	2,13	38	33	36		ja
1	0,90 x 1,50	Außenwand	1,35	38	33	36		ja
1	2,10 x 2,52	Außenwand	5,29	38	33	36		ja

R<sub>w</sub> ... bewertetes Schalldämm-Maß    R<sub>w,min</sub> ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 R'<sub>w</sub> ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß    R'<sub>w,min</sub> ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 \* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'<sub>res,w</sub> nicht berücksichtigt