

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

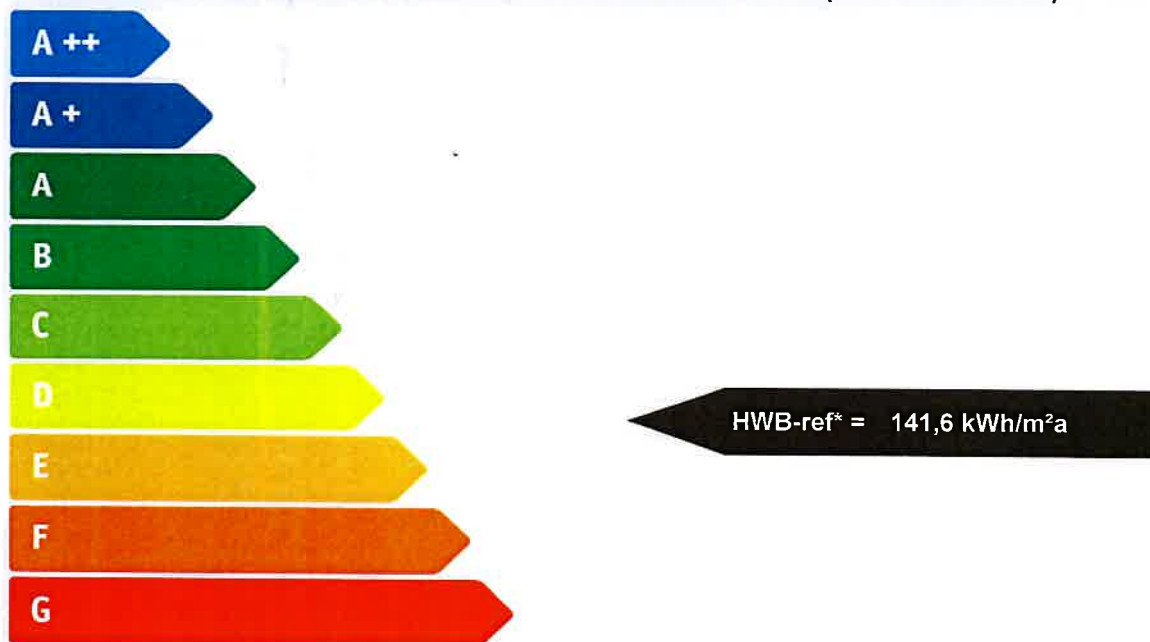


Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude	Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt		
Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut im Jahr	1957
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Enzenreith
Straße	Enzenreitherstraße 100	KG - Nummer	23108
PLZ/Ort	2640 Enzenreith	Einlagezahl	28
		Grundstücksnr.	42/4 und 2/2
EigentümerIn	Gemeindeamt Enzenreith Enzenreitherstraße 100 2640 Enzenreith		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Alexander Praunias

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl

Unterschrift

Ing. Alexander Praunias
Dienstleistungen
Energieberatung
EVN AG

Tel 02236 200-12 087

Fax 02236 200-82 087

Mobil 0684 6000 6 62 087

E-Mail alexander.praunias@evn.at

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

EVN AG - 2344 Ma. Enzersdorf - EVN Platz 1 - www.evn.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

v2013,011324 REPEARL61o7 - Niederösterreich

25.04.2013

Bearbeiter Alexander Praunias

Seite 1

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	384 m²
konditioniertes Brutto-Volumen	1.259 m³
charakteristische Länge (lc)	1,81 m
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,93 W/m²K
LEK - Wert	73

KLIMADATEN

Klimaregion	NSO
Seehöhe	442 m
Heizgradtage	3605 Kd
Heiztage	300 d
Norm - Außentemperatur	-13 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
HWB*	54.396 kWh/a	43,22 kWh/m²a		
HWB	55.414 kWh/a	144,25 kWh/m²a	60.787 kWh/a	158,23 kWh/m²a
WWWB			1.808 kWh/a	4,71 kWh/m²a
NERLT-h				
KB*	0 kWh/a	0,00 kWh/m²a		
KB			1.887 kWh/a	4,91 kWh/m²a
NERLT-k				
NERLT-d				
NE				
HTEB-RH			45.685 kWh/a	118,92 kWh/m²a
HTEB-WW			3.034 kWh/a	7,90 kWh/m²a
HTEB			51.048 kWh/a	132,88 kWh/m²a
KTEB				
HEB			113.644 kWh/a	295,82 kWh/m²a
KEB				
RLTEB				
BeIEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m²a
EEB			115.531 kWh/a	300,74 kWh/m²a
PEB				
CO2				

* k.A. = keine Angabe, die Teile für die Berechnung wurden nicht ausgeführt

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

EVN AG - 2344 Ma. Enzersdorf - EVN Platz 1 - www.evn.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

v2013,011324 REPEARL62NWGo7 - Niederösterreich

25.04.2013

Bearbeiter Alexander Praunias

Seite 2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Enzenreith

HWB 158 f_{GEE} 2,48
Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche B _{GF}	384 m ²	charakteristische Länge l _c	1,81 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.259 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,55 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	695 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planunterlagen, 1957 u. 1990
Bauphysikalische Daten:	OIB RL6 ,
Haustechnik Daten:	Erhebung vor Ort, 26.11.2012

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Enzenreith

Transmissionswärmeverluste Q _T	66.058 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	12.308 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	8.227 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	9.353 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	60.787 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	59.965 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	11.171 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	7.088 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	8.634 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	55.414 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / 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:
 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 H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON
 EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ONORM H 7500 erstellt werden.

Bauteile

Bauteile lt. OIB RL 6 entsprechend dem Errichtungsjahr

Heizlast

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeindeamt Enzenreith
Enzenreitherstraße 100
2640 Enzenreith

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

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

Standort: Enzenreith
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.258,52 m³
Gebäudehüllfläche: 694,61 m²

Bauteile

		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f
						[W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1957	113,68	1,350	0,90		138,12
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau 1990	156,80	0,250	0,90		35,28
AW01	Außenwand 1957	154,46	1,300	1,00		200,80
AW02	Außenwand Zubau 1990	105,89	0,500	1,00		52,95
FE/TÜ	Fenster u. Türen	50,10	1,569			78,59
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 1957	113,68	1,100	0,70		87,53
ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinh. 1969	78,40	1,350			
ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinh. 1990	78,40	0,700			
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten 1957	60,27	1,300			
	Summe OBEN-Bauteile	270,48				
	Summe UNTEN-Bauteile	113,68				
	Summe Zwischendecken	156,80				
	Summe Außenwandflächen	260,35				
	Summe Wandflächen zum Bestand	60,27				
	Fensteranteil in Außenwänden 16,1 %	50,10				

Summe [W/K] **593**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **51**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **643,84**

Lüftungs - Leitwert L_v [W/K] **120,10**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **25,21**

Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von 384 m² [W/m² BGF] **65,62**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] **32,54**

Die berechnete Heizlast 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. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

AW01 Außenwand 1957

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300)	B		0,2500	0,417	0,599
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert **	1,30

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten 1957

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300)	B		0,2500	0,491	0,509
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert **	1,30

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1957

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,2500	0,462	0,541
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert **	1,35

ZD01 warme Zwischendecke 1957

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100)	B		0,3000	0,462	0,649
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert **	1,10

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 1957

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100)	B		0,3000	0,527	0,569
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert **	1,10

ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinh. 1969

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3000	0,624	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	1,35

AW02 Außenwand Zubau 1990

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,3000	0,164	1,830
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,50

ZD03 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinh. 1990

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,700)	B		0,3000	0,257	1,169
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,70

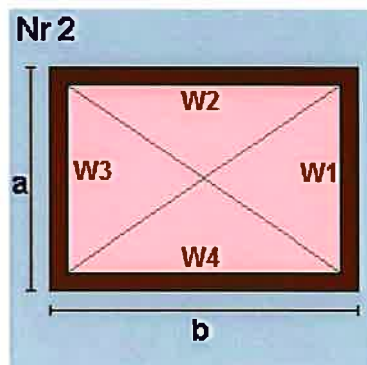
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau 1990

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B		0,2500	0,066	3,800
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	0,25

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

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **... Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Rechteck-Grundform



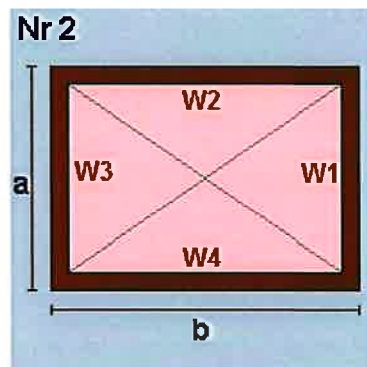
Von EG bis OG1
 $a = 9,80$ $b = 11,60$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$
 BGF $113,68\text{m}^2$ BRI $352,41\text{m}^3$

Wand W1	$30,38\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1957
Wand W2	$35,96\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$30,38\text{m}^2$	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	$35,96\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1957
Decke	$113,68\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke 1957
Boden	$113,68\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **113,68**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **352,41**

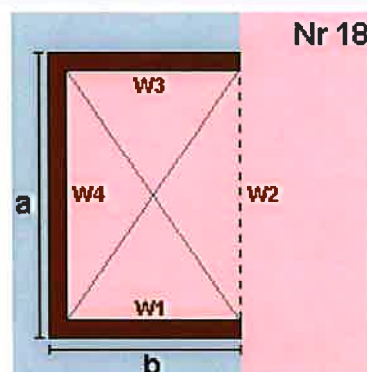
OG1 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 9,80$ $b = 11,60$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $113,68\text{m}^2$ BRI $346,72\text{m}^3$

Wand W1	$29,89\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1957
Wand W2	$35,38\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$29,89\text{m}^2$	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	$35,38\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1957
Decke	$113,68\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-113,68\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke 1957

OG1 Rechteck



$a = 9,80$ $b = 16,00$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $156,80\text{m}^2$ BRI $478,24\text{m}^3$

Wand W1	$48,80\text{m}^2$	AW02	Außenwand Zubau 1990
Wand W2	$-29,89\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1957
Wand W3	$48,80\text{m}^2$	AW02	Außenwand Zubau 1990
Wand W4	$29,89\text{m}^2$	AW02	
Decke	$156,80\text{m}^2$	AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-78,40\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	$-78,40\text{m}^2$	ZD03	

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **270,48**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **824,96**

Deckenvolumen KD01

Fläche $113,68 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 34,10 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD02

Fläche $78,40 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 23,52 \text{ m}^3$

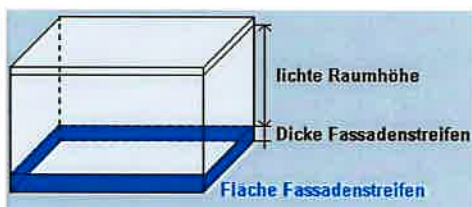
Deckenvolumen ZD03

Fläche 78,40 m² x Dicke 0,30 m = 23,52 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 81,14

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	33,00m	9,90m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 384,16
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.258,52

Fenster und Türen

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61			
1,23																
N																
B T1	AW01	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95	1,30	1,65	0,060	3,25	1,57	7,79	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30	1,30	1,65	0,060	2,17	1,57	5,19	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW02	4	1,20 x 1,50	1,20	1,50	7,20	1,30	1,65	0,060	4,84	1,56	11,25	0,61	0,75	1,00	0,00
9				15,45				10,26				24,23				
O																
B	AW01	2	Eingangstür	1,00	2,10	4,20				2,94	1,60	6,72	0,62	0,75	1,00	0,00
B T1	AW01	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95	1,30	1,65	0,060	3,25	1,57	7,79	0,61	0,75	1,00	0,00
5				9,15				6,19				14,51				
S																
B T1	AW01	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95	1,30	1,65	0,060	3,25	1,57	7,79	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30	1,30	1,65	0,060	2,17	1,57	5,19	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW01	1	1,90 x 1,50	1,90	1,50	2,85	1,30	1,65	0,060	1,92	1,59	4,52	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW02	4	1,20 x 1,50	1,20	1,50	7,20	1,30	1,65	0,060	4,84	1,56	11,25	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	AW02	1	2,40 x 1,50	2,40	1,50	3,60	1,30	1,65	0,060	2,55	1,55	5,59	0,61	0,75	1,00	0,00
11				21,90				14,73				34,34				
W																
B T1	AW02	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60	1,30	1,65	0,060	2,42	1,56	5,63	0,61	0,75	1,00	0,00
2				3,60				2,42				5,63				
Summe		27		50,10				34,83				78,71				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Bezeichnung	Rb. re m	Rb. li m	Rb. ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,10 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,90 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,140				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,20 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
2,40 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,140				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d

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

Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters

Stb. Stulpbreite [m]

H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Spb. Sprossenbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Standort: Enzenreith

BGF [m²] = 384,16 L_T [W/K] = 643,84 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 1.258,52 L_V [W/K] = 120,10 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-2,24	10.655	2.001	12.656	857	423	1.280	0,10	1,00	11.376
Februar	28	-0,26	8.766	1.585	10.351	774	601	1.375	0,13	1,00	8.976
März	31	3,65	7.832	1.471	9.303	857	791	1.648	0,18	1,00	7.656
April	30	8,28	5.435	1.009	6.444	830	896	1.726	0,27	1,00	4.723
Mai	31	12,84	3.430	644	4.074	857	1.024	1.881	0,46	0,98	2.237
Juni	30	15,98	1.865	346	2.212	830	984	1.814	0,82	0,87	626
Juli	31	17,88	1.017	191	1.208	857	1.017	1.874	1,55	0,60	80
August	31	17,34	1.275	240	1.515	857	989	1.846	1,22	0,72	191
September	30	14,05	2.760	512	3.272	830	876	1.706	0,52	0,97	1.626
Oktober	31	8,86	5.336	1.002	6.338	857	707	1.564	0,25	1,00	4.778
November	30	3,25	7.766	1.442	9.207	830	453	1.283	0,14	1,00	7.925
Dezember	31	-0,72	9.923	1.864	11.787	857	336	1.193	0,10	1,00	10.594
Gesamt	365		66.058	12.308	78.367	10.096	9.095	19.191			60.787
					nutzbare Gewinne:	9.353	8.227	17.580			

HWB_{BGF} = 158,23 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 48,30 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 20.06.
 Beginn Heizperiode: 25.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 384,16 L_T [W/K] = 643,84 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 1.258,52 L_V [W/K] = 120,10 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	10.313	1.937	12.250	857	358	1.215	0,10	1,00	11.035
Februar	28	0,73	8.337	1.508	9.845	774	557	1.331	0,14	1,00	8.514
März	31	4,81	7.276	1.367	8.643	857	765	1.622	0,19	1,00	7.022
April	30	9,62	4.812	893	5.705	830	869	1.699	0,30	1,00	4.015
Mai	31	14,20	2.778	522	3.300	857	1.056	1.913	0,58	0,95	1.480
Juni	30	17,33	1.238	230	1.468	830	1.014	1.844	1,26	0,70	171
Juli	31	19,12	422	79	501	857	1.058	1.915	3,82	0,26	2
August	31	18,56	690	130	819	857	987	1.844	2,25	0,44	17
September	30	15,03	2.304	428	2.732	830	846	1.676	0,61	0,94	1.151
Oktober	31	9,64	4.963	932	5.895	857	658	1.515	0,26	1,00	4.384
November	30	4,16	7.343	1.363	8.706	830	374	1.203	0,14	1,00	7.503
Dezember	31	0,19	9.489	1.782	11.272	857	295	1.153	0,10	1,00	10.119
Gesamt	365		59.965	11.171	71.136	10.096	8.835	18.931			55.414
				nutzbare Gewinne:		8.634	7.088	15.722			

HWB_{BGF} = 144,25 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 44,03 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Standort: Enzenreith

BGF [m²] = 384,16 L_T [W/K] = 643,84 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 1.258,52 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-2,24	9.885	2.541	12.426	1.715	564	2.279	0,18	1,00	3
Februar	28	-0,26	8.302	2.055	10.356	1.549	801	2.350	0,23	1,00	6
März	31	3,65	7.823	2.011	9.834	1.715	1.054	2.769	0,28	1,00	16
April	30	8,28	6.003	1.525	7.529	1.660	1.195	2.854	0,38	0,99	47
Mai	31	12,84	4.606	1.184	5.790	1.715	1.365	3.080	0,53	0,96	160
Juni	30	15,98	3.395	863	4.258	1.660	1.312	2.971	0,70	0,92	343
Juli	31	17,88	2.843	731	3.574	1.715	1.356	3.070	0,86	0,86	605
August	31	17,34	3.032	779	3.811	1.715	1.318	3.033	0,80	0,88	496
September	30	14,05	4.049	1.029	5.078	1.660	1.168	2.827	0,56	0,96	168
Oktober	31	8,86	5.999	1.542	7.541	1.715	942	2.657	0,35	0,99	34
November	30	3,25	7.706	1.958	9.665	1.660	604	2.263	0,23	1,00	6
Dezember	31	-0,72	9.351	2.404	11.755	1.715	448	2.163	0,18	1,00	2
Gesamt	365		72.993	18.623	91.616	20.191	12.127	32.318			1.887

KB = 4,91 kWh/m²a

KB = 4.913 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 384,16 L_T [W/K] = 643,84 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 1.258,52 qic [W/m²] = 7,50 fcorr = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	9.636	835	10.470	0	477	477	0,05	1,00	0
Februar	28	0,73	7.989	692	8.681	0	742	742	0,09	1,00	0
März	31	4,81	7.417	642	8.059	0	1.020	1.020	0,13	1,00	0
April	30	9,62	5.548	481	6.029	0	1.158	1.158	0,19	1,00	0
Mai	31	14,20	4.130	358	4.488	0	1.408	1.408	0,31	1,00	0
Juni	30	17,33	2.937	254	3.191	0	1.352	1.352	0,42	0,99	0
Juli	31	19,12	2.408	209	2.617	0	1.410	1.410	0,54	0,97	0
August	31	18,56	2.604	226	2.830	0	1.316	1.316	0,47	0,98	0
September	30	15,03	3.716	322	4.038	0	1.128	1.128	0,28	1,00	0
Oktober	31	9,64	5.726	496	6.222	0	877	877	0,14	1,00	0
November	30	4,16	7.398	641	8.038	0	498	498	0,06	1,00	0
Dezember	31	0,19	9.034	783	9.816	0	393	393	0,04	1,00	0
Gesamt	365		68.541	5.937	74.478	0	11.780	11.780			0

KB* = 0,00 kWh/m³a
 KB* = 0,00 Wh/m³a

RH-Eingabe

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteileitungen	Nein		20,0	Nein	22,25	75
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	30,73	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	215,13	

Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Heizöl leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 30,35 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 82,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 80,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,9% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 59,13 W Defaultwert

Umwälzpumpe

59,13 W Defaultwert

Ölpumpe 855,90 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Gemeindeamt-Enzenreith - Gemeindeamt

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
 Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,29	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	4,95	100
Stichleitungen	Nein		20,0		19,80	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
 Standort konditionierter Bereich
 Baujahr Vor 1989
 Nennvolumen 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,00 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Verluste und Gewinne in kWh/m²a BGF

