

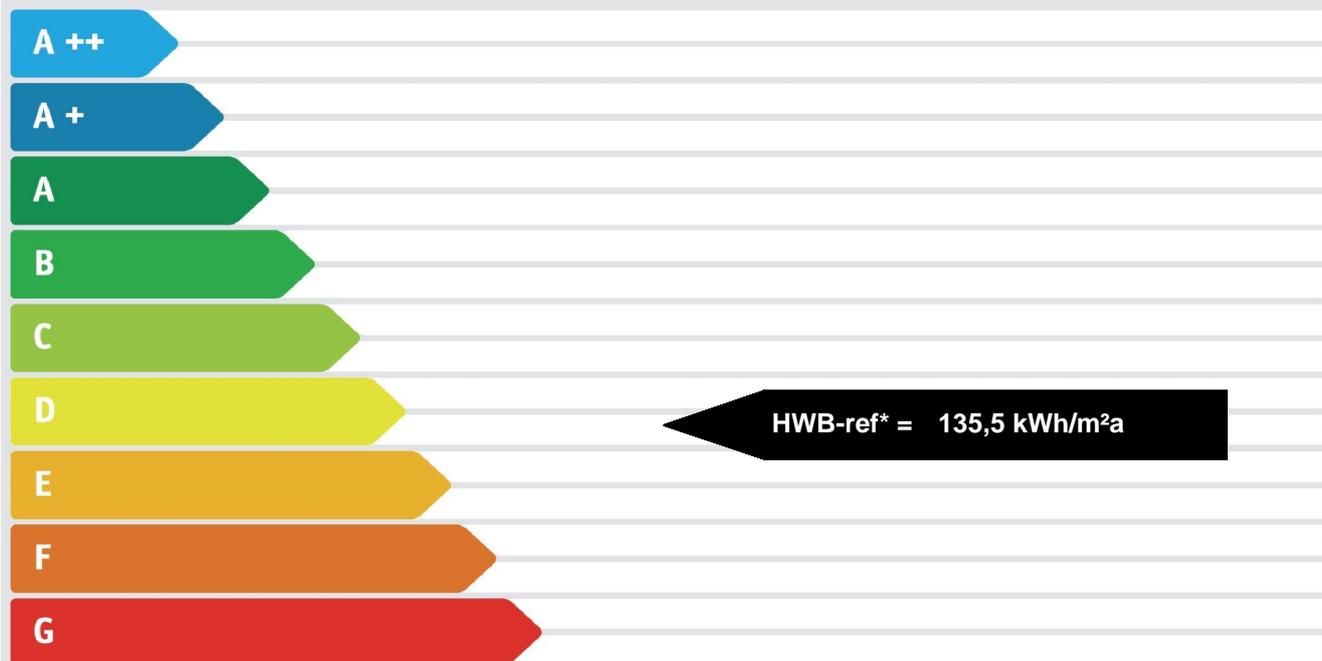
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Gunnersdorf 13-15	Erbaut im Jahr	1960
Gebäudeart	Verkaufsstätte	Katastralgemeinde	Mauer bei Amstetten
Gebäudezone		KG - Nummer	3023
Straße	Gunnersdorf 13-15	Einlagezahl	
PLZ/Ort	3300 Amstetten	Grundstücksnr.	
EigentümerIn	Aigner Immobilien GmbH Gunnersdorf 7 3361 Aschbach		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	MMG	Organisation	MMG Vertriebs GmbH
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	30.11.2012
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	29.11.2022
Geschäftszahl			

Unterschrift

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	9.302 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	40.277 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,19 m
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,76 W/m ² K
LEK - Wert	54

KLIMADATEN

Klimaregion	NF
Seehöhe	270 m
Heizgradtage	3452 Kd
Heiztage	350 d
Norm - Außentemperatur	-14,4 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
HWB*	1260029 kWh/a	31,28 kWh/m ³ a		
HWB	1488736 kWh/a	160,04 kWh/m ² a	1546103 kWh/a	166,21 kWh/m ² a
WWWB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
NERLT-h				
KB*	2 kWh/a	0,00 kWh/m ³ a		
KB			3.637 kWh/a	0,39 kWh/m ² a
NERLT-k				
NERLT-d				
NE				
HTEB-RH			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
HTEB-WW			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
HTEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
KTEB				
HEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
KEB				
RLTEB				
BeIEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
EEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
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

Mag. (FH) Markus Müller-Guttenbrunn, Amstetten, 0676/8783 5240

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

v2012,013122 REPEARL62NWGo7 - Niederösterreich

Projektnr. 77

30.11.2012

Bearbeiter MMG

Seite 2

Datenblatt GEQ

Gunnersdorf 13-15

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	9.302 m ²	charakteristische Länge l _C	2,19 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	40.277 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	18.431 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Amstetten

Leitwert L _T		14.005,9 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m		0,76 W/m ² K
Heizlast P _{tot}		658,7 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T		1.356.841 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		497.824 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		75.260 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	schwere Bauweise	233.303 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		1.546.103 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		166,21 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		1.304.452 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		478.587 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		72.669 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		221.634 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		1.488.736 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}		160,04 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung: Kein Wärmebereitstellungssystem erfasst

Warmwasser: Kein Wärmebereitstellungssystem erfasst

RLT Anlage: Natürliche Konditionierung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH 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:

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 ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Heizlast

Gunnersdorf 13-15

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Aigner Immobilien GmbH
Gunnersdorf 7
3361 Aschbach

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,4 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 34,4 K

Standort: Amstetten

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 40.277,46 m³

Gebäudehüllfläche: 18.430,73 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	1.305,54	0,173	0,90	203,54
AW01	Außenwand 30	2.309,65	3,066	1,00	7.080,57
AW02	Außenwand 35	262,94	0,634	1,00	166,82
AW03	Außenwand 45	184,12	0,234	1,00	43,08
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	6.287,53	0,342	1,00	2.152,40
FE/TÜ	Fenster u. Türen	474,60	1,500	1,00	711,90
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	6.740,65	0,318	0,70	1.500,08
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	865,70	1,834	0,70	1.111,66
ZD01	warme Zwischendecke	13,29	2,189		
	Summe OBEN-Bauteile	7.593,07			
	Summe UNTEN-Bauteile	7.606,35			
	Summe Zwischendecken	13,29			
	Summe Außenwandflächen	2.756,71			
	Fensteranteil in Außenwänden 14,7 %	474,60			

Summe

[W/K] 12.970

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 1.036

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 14.005,8

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 5.141,31

Gebäude - Heizlast P_{tot}

[kW] 658,66

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 9.302 m² [W/m² BGF] 70,81

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] 858,67

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

Gunnersdorf 13-15

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B	2.000	0,0100	1,200	0,008
1.202.06 Estrichbeton	B	2.000	0,0600	1,480	0,041
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B	2.300	0,2500	1,600	0,156
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3200	U-Wert 1,83	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B	2.000	0,0100	1,200	0,008
1.202.06 Estrichbeton	B	2.000	0,0600	1,480	0,041
1.202.02 Stahlbeton	B	2.400	0,3000	2,300	0,130
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	B	38	0,1000	0,041	2,439
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	1.800	0,2500	0,700	0,357
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,7200	U-Wert 0,32	
AW01 Außenwand 30					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
1.704.06 Keramikverkleidung	B	2.000	0,0150	1,200	0,013
1.202.02 Stahlbeton	B	2.400	0,2500	2,300	0,109
Kalk-Zementputz	B	1.800	0,0350	1,000	0,035
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 3,07	
AW02 Außenwand 35					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge	B	2.000	0,0150	1,200	0,013
primatherm EPS-F	B	15	0,0500	0,040	1,250
1.202.02 Stahlbeton	B	2.400	0,2500	2,300	0,109
Kalk-Zementputz	B	1.800	0,0350	1,000	0,035
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 0,63	
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	1.800	0,1000	0,700	0,143
Bitumenpappe	B	1.100	0,0030	0,230	0,013
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	B	38	0,1000	0,041	2,439
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B	2.300	0,2500	1,600	0,156
Kalk-Zementputz	B	1.800	0,0300	1,000	0,030
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4830	U-Wert 0,34	
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
1.324.02 Holzfaserdämmplatte	B	150	0,0200	0,045	0,444
ISOVER DOMO Wärmedämmfilz 20	B	14	0,2000	0,039	5,128
Aluminiumblech	B	2.800	0,0050	221,00	0,000
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,2250	U-Wert 0,17	
ZD01 warme Zwischendecke					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	2.000	0,0600	1,480	0,041
3.108.02 Stahlbetonrippend. 5cm Beton	B	2.300	0,2500	1,600	0,156
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3100	U-Wert 2,19	
AW03 Außenwand 45					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
1.704.06 Keramikverkleidung	B	2.000	0,0150	1,200	0,013
Polystyrol EPS 20	B	20	0,1500	0,038	3,947
1.202.02 Stahlbeton	B	2.400	0,2500	2,300	0,109
Kalk-Zementputz	B	1.800	0,0350	1,000	0,035
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,23	

Bauteile

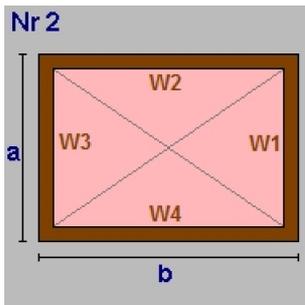
Gunnersdorf 13-15

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

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck Gunnarsdorf 13-15

EG Grundform

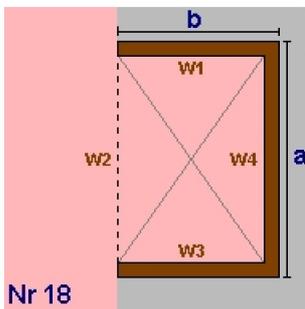


a = 28,97 b = 121,98
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,48 => 3,98m
 BGF 3.533,76m² BRI 14.074,97m³

Wand W1 115,39m² AW01 Außenwand 30
 Wand W2 485,85m² AW01
 Wand W3 115,39m² AW01
 Wand W4 485,85m² AW01
 Decke 2.771,26m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Teilung 537,50m² AD01
 Teilung 225,00m² ZD01

Boden 3.178,76m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
 Teilung 355,00m² KD01

EG Rechteck



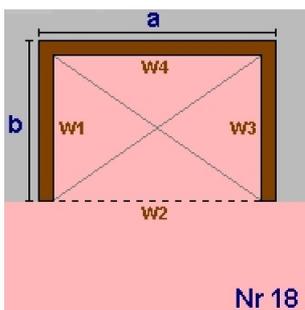
a = 79,84 b = 13,15
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,48 => 3,98m
 BGF 1.049,90m² BRI 4.181,74m³

Wand W1 52,38m² AW02 Außenwand 35
 Wand W2 -318,00m² AW01 Außenwand 30
 Wand W3 52,38m² AW03 Außenwand 45
 Wand W4 214,44m² AW01 Außenwand 30
 Teilung 26,00 x 3,98 (Länge x Höhe)
 103,56m² AW03 Außenwand 45

Decke 724,85m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Teilung 325,05m² ZD01

Boden 980,20m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
 Teilung 69,70m² KD01

EG Rechteck



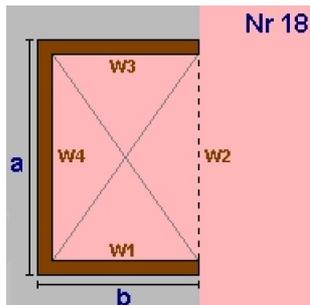
a = 42,76 b = 19,99
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,48 => 3,98m
 BGF 854,77m² BRI 3.404,56m³

Wand W1 79,62m² AW01 Außenwand 30
 Wand W2 -170,31m² AW01
 Wand W3 79,62m² AW01
 Wand W4 170,31m² AW02 Außenwand 35
 Decke 248,77m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Teilung 606,00m² ZD01

Boden 854,77m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck Gunnarsdorf 13-15

EG Rechteck

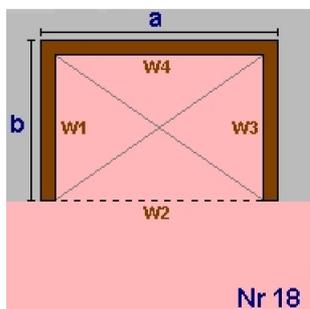


a = 20,02 b = 74,93
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,23 => 3,73m
 BGF 1.500,10m² BRI 5.587,87m³

Wand W1 279,11m² AW01 Außenwand 30
 Wand W2 -74,57m² AW01
 Wand W3 279,11m² AW01
 Wand W4 74,57m² AW01
 Decke 1.465,10m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Teilung 35,00m² ZD01

Boden 1.059,10m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
 Teilung 441,00m² KD01

EG Rechteck



a = 35,26 b = 18,94
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,48 => 3,98m
 BGF 667,82m² BRI 2.659,94m³

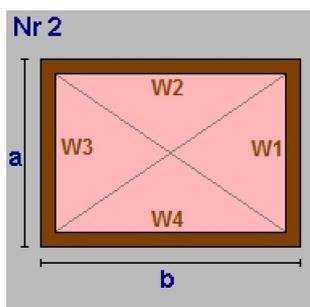
Wand W1 75,44m² AW01 Außenwand 30
 Wand W2 -140,44m² AW01
 Wand W3 75,44m² AW01
 Wand W4 140,44m² AW01
 Decke 149,89m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Teilung 517,93m² ZD01

Boden 667,82m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 7.606,35
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 29.909,07

OG1 Grundform



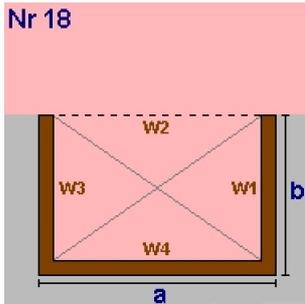
a = 18,95 b = 35,26
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,48 => 2,98m
 BGF 668,18m² BRI 1.993,17m³

Wand W1 56,53m² AW01 Außenwand 30
 Wand W2 105,18m² AW01
 Wand W3 56,53m² AW01
 Wand W4 105,18m² AW01
 Decke 668,18m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden -668,18m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gunnarsdorf 13-15

OG1 Rechteck

Nr 18

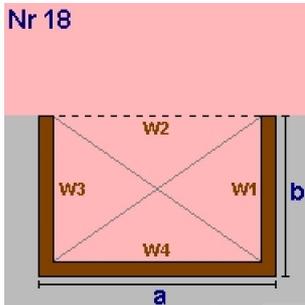


$a = 18,65$ $b = 20,49$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $382,14\text{m}^2$ BRI $1.139,92\text{m}^3$

Wand W1 $61,12\text{m}^2$ AW01 Außenwand 30
 Wand W2 $-55,63\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $61,12\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $55,63\text{m}^2$ AW01
 Decke $382,14\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-382,14\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck

Nr 18

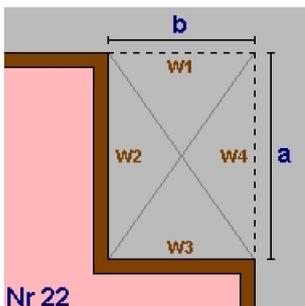


$a = 38,17$ $b = 35,17$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $1.342,44\text{m}^2$ BRI $4.004,50\text{m}^3$

Wand W1 $104,91\text{m}^2$ AW01 Außenwand 30
 Wand W2 $-113,86\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $104,91\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $113,86\text{m}^2$ AW01
 Decke $1.342,44\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-1.342,4\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck

Nr 22

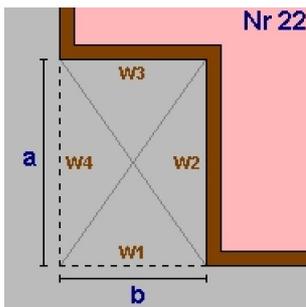


$a = 26,50$ $b = 14,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,23 \Rightarrow 2,73\text{m}$
 BGF $-389,55\text{m}^2$ BRI $-1.061,52\text{m}^3$

Wand W1 $-40,06\text{m}^2$ AW01 Außenwand 30
 Wand W2 $72,21\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $40,06\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-72,21\text{m}^2$ AW01
 Decke $-389,55\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $389,55\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gunnarsdorf 13-15

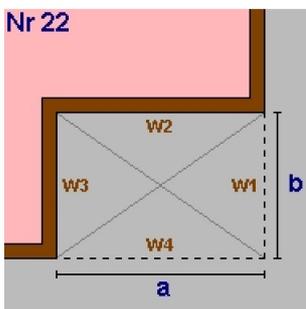
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 11,91$ $b = 6,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,23 \Rightarrow 2,73\text{m}$
 BGF $-71,46\text{m}^2$ BRI $-194,73\text{m}^3$

Wand W1 $-16,35\text{m}^2$ AW01 Außenwand 30
 Wand W2 $32,45\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $16,35\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-32,45\text{m}^2$ AW01
 Decke $-71,46\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $71,46\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 35,55$ $b = 6,64$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,23 \Rightarrow 2,73\text{m}$
 BGF $-236,05\text{m}^2$ BRI $-643,24\text{m}^3$

Wand W1 $-18,09\text{m}^2$ AW01 Außenwand 30
 Wand W2 $96,87\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $18,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-96,87\text{m}^2$ AW01
 Decke $-236,05\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $236,05\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **1.695,69**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **5.238,09**

Deckenvolumen KD01

Fläche $865,70 \text{ m}^2$ x Dicke $0,32 \text{ m} = 277,02 \text{ m}^3$

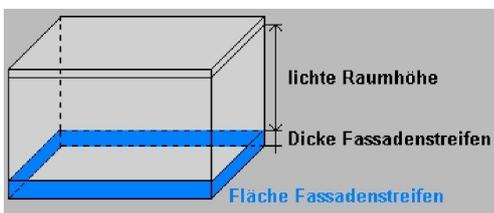
Deckenvolumen EB01

Fläche $6.740,65 \text{ m}^2$ x Dicke $0,72 \text{ m} = 4.853,27 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **5.130,29**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,720m	460,86m	331,82m ²
AW02	- EB01	0,720m	55,91m	40,26m ²
AW03	- EB01	0,720m	39,15m	28,19m ²



Fenster und Türen Gunnernsdorf 13-15

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		
N																		
B	EG	AW01	7 3,77 x 1,60	3,77	1,60	42,22				29,56	1,50	63,34	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1	AW01	5 3,60 x 1,40	3,60	1,40	25,20				17,64	1,50	37,80	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1	AW01	3 3,85 x 1,50	3,85	1,50	17,33				12,13	1,50	25,99	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1	AW01	1 5,00 x 1,50	5,00	1,50	7,50				5,25	1,50	11,25	0,62	0,75	1,00	0,00		
B	OG1	AW01	1 4,00 x 1,50	4,00	1,50	6,00				4,20	1,50	9,00	0,62	0,75	1,00	0,00		
17				98,25				147,38										
O																		
B	EG	AW01	1 2,05 x 1,55	2,05	1,55	3,18				2,22	1,50	4,77	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	4 5,40 x 1,45	5,40	1,45	31,32				21,92	1,50	46,98	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	4 4,60 x 1,50	4,60	1,50	27,60				19,32	1,50	41,40	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	2 3,65 x 1,50	3,65	1,50	10,95				7,67	1,50	16,43	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	3 4,25 x 1,50	4,25	1,50	19,13				13,39	1,50	28,69	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	1 4,00 x 0,60	4,00	0,60	2,40				1,68	1,50	3,60	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	2 2,00 x 1,50	2,00	1,50	6,00				4,20	1,50	9,00	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	3 4,20 x 1,50	4,20	1,50	18,90				13,23	1,50	28,35	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	1 3,95 x 1,50	3,95	1,50	5,93				4,15	1,50	8,89	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	7 4,50 x 1,50	4,50	1,50	47,25				33,08	1,50	70,88	0,62	0,75	1,00	0,39		
28				172,66				258,99										
S																		
B	EG	AW01	5 3,28 x 1,25	3,28	1,25	20,50				14,35	1,50	30,75	0,62	0,75	1,00	0,67		
B	EG	AW01	1 5,10 x 1,55	5,10	1,55	7,91				5,53	1,50	11,86	0,62	0,75	1,00	0,67		
B	EG	AW01	1 3,95 x 1,55	3,95	1,55	6,12				4,29	1,50	9,18	0,62	0,75	1,00	0,67		
B	OG1	AW01	1 4,90 x 1,50	4,90	1,50	7,35				5,15	1,50	11,03	0,62	0,75	1,00	0,67		
B	OG1	AW01	1 5,10 x 1,50	5,10	1,50	7,65				5,36	1,50	11,48	0,62	0,75	1,00	0,67		
9				49,53				74,30										
W																		
B	EG	AW01	4 1,00 x 1,50	1,00	1,50	6,00				4,20	1,50	9,00	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	8 4,70 x 1,50	4,70	1,50	56,40				39,48	1,50	84,60	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	2 2,50 x 1,50	2,50	1,50	7,50				5,25	1,50	11,25	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	2 3,20 x 1,50	3,20	1,50	9,60				6,72	1,50	14,40	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	EG	AW01	3 1,40 x 1,50	1,40	1,50	6,30				4,41	1,50	9,45	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	6 4,70 x 1,50	4,70	1,50	42,30				29,61	1,50	63,45	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	1 2,45 x 1,50	2,45	1,50	3,68				2,57	1,50	5,51	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	6 1,50 x 1,35	1,50	1,35	12,15				8,51	1,50	18,23	0,62	0,75	1,00	0,39		
B	OG1	AW01	2 4,10 x 1,25	4,10	1,25	10,25				7,18	1,50	15,38	0,62	0,75	1,00	0,39		
34				154,18				231,27										
Summe				88				474,62				711,94						

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Monatsbilanz Standort HWB Gunnarsdorf 13-15

Standort: Amstetten

BGF [m²] = 9.302,04 L_T [W/K] = 14.005,87 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 40.277,46 L_V [W/K] = 5.141,31 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,40	222.987	82.098	305.085	20.762	2.561	23.323	0,08	1,00	281.762
Februar	28	0,52	183.341	66.430	249.771	18.753	4.110	22.863	0,09	1,00	226.909
März	31	4,43	162.221	59.726	221.947	20.762	6.412	27.174	0,12	1,00	194.773
April	30	8,95	111.422	40.820	152.242	20.092	8.178	28.270	0,19	1,00	123.977
Mai	31	13,52	67.497	24.851	92.348	20.762	10.769	31.531	0,34	1,00	60.920
Juni	30	16,60	34.307	12.568	46.875	20.092	10.369	30.462	0,65	0,95	17.784
Juli	31	18,36	17.088	6.292	23.380	20.762	11.108	31.871	1,36	0,68	1.602
August	31	17,86	22.330	8.221	30.551	20.762	9.845	30.607	1,00	0,83	5.119
September	30	14,53	55.125	20.196	75.321	20.092	7.572	27.664	0,37	1,00	47.781
Oktober	31	9,35	110.968	40.856	151.823	20.762	5.309	26.071	0,17	1,00	125.756
November	30	3,92	162.126	59.396	221.522	20.092	2.706	22.798	0,10	1,00	198.724
Dezember	31	0,09	207.430	76.371	283.801	20.762	2.042	22.804	0,08	1,00	260.997
Gesamt	365		1.356.841	497.824	1.854.665	244.458	80.980	325.438	0,00	0,00	1.546.103
				nutzbare Gewinne:		233.303	75.260	308.562			

EKZ = 166,21 kWh/m²a
EKZ = 38,39 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 05.08.
 Beginn Heizperiode: 16.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Gunnersdorf 13-15

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 9.302,04 L_T [W/K] = 14.005,87 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 40.277,46 L_V [W/K] = 5.141,31 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungswärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	224.351	82.600	306.951	20.762	2.764	23.526	0,08	1,00	283.425
Februar	28	0,73	181.368	65.715	247.084	18.753	4.466	23.219	0,09	1,00	223.865
März	31	4,81	158.285	58.277	216.562	20.762	6.805	27.567	0,13	1,00	188.996
April	30	9,62	104.674	38.348	143.023	20.092	8.587	28.679	0,20	1,00	114.352
Mai	31	14,20	60.438	22.252	82.690	20.762	11.074	31.836	0,39	0,99	51.030
Juni	30	17,33	26.925	9.864	36.789	20.092	11.069	31.162	0,85	0,89	8.970
Juli	31	19,12	9.170	3.376	12.546	20.762	11.579	32.342	2,58	0,39	72
August	31	18,56	15.005	5.525	20.530	20.762	10.157	30.920	1,51	0,63	1.000
September	30	15,03	50.119	18.361	68.480	20.092	7.837	27.930	0,41	0,99	40.747
Oktober	31	9,64	107.955	39.746	147.701	20.762	5.503	26.265	0,18	1,00	121.441
November	30	4,16	159.734	58.520	218.254	20.092	2.857	22.950	0,11	1,00	195.305
Dezember	31	0,19	206.428	76.002	282.429	20.762	2.132	22.895	0,08	1,00	259.535
Gesamt	365		1.304.452	478.587	1.783.039	244.458	84.831	329.288	0,00	0,00	1.488.736
				nutzbare Gewinne:		221.634	72.669	294.303			

EKZ = 160,04 kWh/m²a
 EKZ = 36,96 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort Gunnarsdorf 13-15

Standort: Amstetten

BGF [m²] = 9.302,04 L_T [W/K] = 14.005,87 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 40.277,46 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen [°C]	Transmissions- wärme- verluste [kWh/a]	Lüftungs- wärme- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,40	281.360	105.117	386.477	41.524	3.415	44.939	0,12	1,00	1
Februar	28	0,52	236.328	86.892	323.219	37.506	5.480	42.986	0,13	1,00	2
März	31	4,43	221.477	82.745	304.222	41.524	8.550	50.074	0,16	1,00	8
April	30	8,95	169.428	62.987	232.415	40.185	10.903	51.088	0,22	1,00	31
Mai	31	13,52	128.130	47.870	175.999	41.524	14.358	55.882	0,32	1,00	185
Juni	30	16,60	93.434	34.735	128.169	40.185	13.826	54.011	0,42	0,99	613
Juli	31	18,36	78.454	29.311	107.764	41.524	14.811	56.336	0,52	0,98	1.560
August	31	17,86	83.619	31.240	114.859	41.524	13.127	54.651	0,48	0,99	1.034
September	30	14,53	113.950	42.362	156.313	40.185	10.095	50.280	0,32	1,00	175
Oktober	31	9,35	170.969	63.875	234.843	41.524	7.079	48.603	0,21	1,00	22
November	30	3,92	219.396	81.563	300.959	40.185	3.608	43.792	0,15	1,00	4
Dezember	31	0,09	266.029	99.390	365.419	41.524	2.723	44.247	0,12	1,00	2
Gesamt	365		2.062.573	768.086	2.830.659	488.915	107.974	596.889	0,00		3.637

KB = 0,39 kWh/m²a
KB = 390,99 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Gunnarsdorf 13-15

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 9.302,04 L_T [W/K] = 14.005,87 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 40.277,46 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen [°C]	Transmissions- wärme- verluste [kWh/a]	Lüftung- wärme- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	282.704	20.211	302.915	0	3.685	3.685	0,01	1,00	0
Februar	28	0,73	234.383	16.757	251.140	0	5.954	5.954	0,02	1,00	0
März	31	4,81	217.599	15.557	233.155	0	9.073	9.073	0,04	1,00	0
April	30	9,62	162.779	11.637	174.417	0	11.449	11.449	0,07	1,00	0
Mai	31	14,20	121.173	8.663	129.836	0	14.765	14.765	0,11	1,00	0
Juni	30	17,33	86.160	6.160	92.319	0	14.759	14.759	0,16	1,00	0
Juli	31	19,12	70.650	5.051	75.701	0	15.439	15.439	0,20	1,00	1
August	31	18,56	76.401	5.462	81.863	0	13.543	13.543	0,17	1,00	0
September	30	15,03	109.016	7.794	116.810	0	10.450	10.450	0,09	1,00	0
Oktober	31	9,64	168.000	12.011	180.010	0	7.337	7.337	0,04	1,00	0
November	30	4,16	217.039	15.517	232.555	0	3.810	3.810	0,02	1,00	0
Dezember	31	0,19	265.041	18.948	283.990	0	2.843	2.843	0,01	1,00	0
Gesamt	365		2.010.945	143.767	2.154.713	0	113.108	113.108	0,00		2

KB* = 0,00 kWh/m³a
KB* = 0,04 Wh/m³a

RH-Eingabe
Gunnersdorf 13-15

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp

Systemtemperatur Heizung

Regelfähigkeit

Heizkostenabrechnung

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		0,0	Nein	0,00	0
Steigleitungen	Nein		0,0	Nein	0,00	0
Anbindeleitungen	Nein		0,0	Nein	0,00	

Wärmespeicher

Art des Speichers

Standort vstdwspeicher

Baujahr

Nennvolumen 0 l Defaultwert

Wärmebereitstellung

Standort Innerhalb d. therm. Gebäudehülle

Bereitstellungssystem

Energieträger

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 688,29 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	0,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	0,0%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{30\%}$	=	0,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	0,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,0%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 0,00 W Defaultwert

Umwälzpumpe 0,00 W Defaultwert

Speicherladepumpe 0,00 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Gunnersdorf 13-15

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. vwwbart
 Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		0,0	Nein	0,00	0
Steigleitungen	Nein		0,0	Nein	0,00	0
Stichleitungen	Nein		0,0		0,00	Material

Wärmespeicher

Art des Speichers

Standort vstdwspeicher

Baujahr 0

Nennvolumen 0 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 0,00 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem

Standort Innerhalb d. therm. Gebäudehülle

Energieträger

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Beschickung

Baujahr Kessel

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 0,00 kW freie Eingabe

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 0,00 W Defaultwert

Ölpumpe 0,00 W Defaultwert

Speicherladepumpe 0,00 W Defaultwert

0,00 W Defaultwert

Heizenergiebedarf
Gunnersdorf 13-15

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	1.759.779 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	162.073 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_{T}	=	1.356.841 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_{V}	=	497.824 kWh/a
Wärmeverluste	Q_{l}	=	1.854.665 kWh/a
Solare Warmegewinne	Q_{s}	=	75.260 kWh/a
Innere Warmegewinne	Q_{i}	=	233.303 kWh/a
Warmegewinne	Q_{g}	=	308.562 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_{h}	=	1.546.103 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	51.603 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------

Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	2.741 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	38.053 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	0 kWh/a

Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	40.794 kWh/a
-------------------------------------	-----------------	---	---------------------

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	2.705 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	2.705 kWh/a
---------------------------------	--------------------	---	--------------------

HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	92.397 kWh/a
----------------------------	---------------------	---	---------------------

HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	40.794 kWh/a
-----------------------------	----------------------	---	---------------------

Heizenergiebedarf Gunnernsdorf 13-15

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 1.546.103 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 338.664 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{H,WB} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 338.664 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 2 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 1.473 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{H,HE} = 1.475 \text{ kWh/a}$

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 1.663.202 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = 117.099 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = -240.575 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{TW,beh} = -2.455 \text{ kWh/a}$