

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude SWH Obernberg am Inn

Gebäudeart Pflegeheim

Erbaut im Jahr 1995

Gebäudezone

Katastralgemeinde Obenberg

Straße Therese Rigglesstraße

KG - Nummer 43108

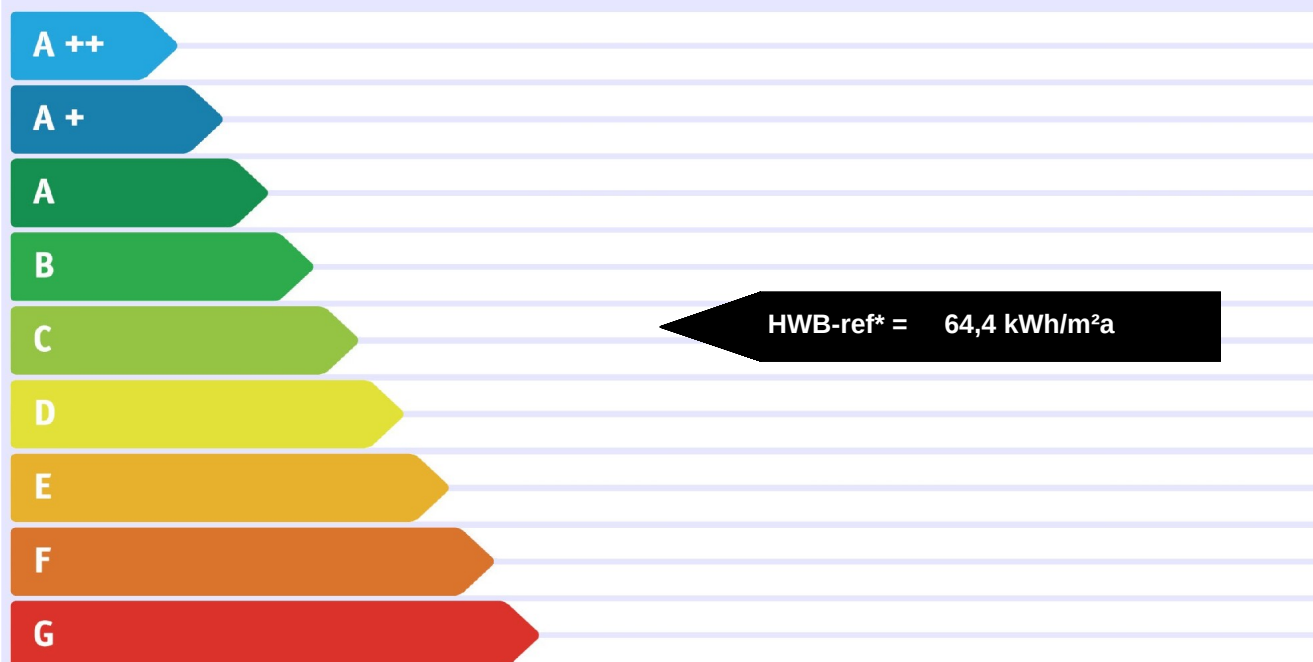
PLZ/Ort 4982 Obernberg am Inn

Einlagezahl 395

EigentümerIn Sozialhilfeverband Ried im Innkreis
Parkgasse 1
4910 Ried im Innkreis

Grundstücksnr. 4/1;4/2;78/3;78/4;78/5;78/6;.
4

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Wiesinger

Organisation TB Ing. Wolfgang Taus

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 13.11.2009

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum 13.11.2019

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



Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	8.502 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	30.254 m ³
charakteristische Länge (l _c)	3,15 m
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,77 W/m ² K
LEK - Wert	45

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	345 m
Heizgradtage	3644 Kd
Heiztage	240 d
Norm - Außentemperatur	-13,7 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	
HWB*	547.575 kWh/a	18,10 kWh/m ³ a			
HWB	858.488 kWh/a	100,97 kWh/m ² a	966.545 kWh/a	113,68 kWh/m ² a	
WWWB			217.226 kWh/a	25,55 kWh/m ² a	
NERLT-h					
KB*	48.099 kWh/a	1,59 kWh/m ³ a			
KB			103.070 kWh/a	12,12 kWh/m ² a	
NERLT-k					
NERLT-d					
NE					
HTEB-RH			11.535 kWh/a	1,36 kWh/m ² a	
HTEB-WW			190.147 kWh/a	22,36 kWh/m ² a	
HTEB			209.011 kWh/a	24,58 kWh/m ² a	
KTEB					
HEB			1.392.782 kWh/a	163,82 kWh/m ² a	
KEB					
RLTEB					
BeIEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a	
EEB			1.495.852 kWh/a	175,94 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

Datenblatt GEQ

SWH Obernberg am Inn

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	8.502 m ²	charakteristische Länge l _C	3,15 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	30.254 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,32 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	9.613 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Wiesinger, 10-11-09, Plannr. EP
Bauphysikalische Daten:	Wiesinger, 10-11-09
Haustechnik Daten:	Wiesinger, 10-11-09

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Obernberg am Inn

Leitwert L _T	7.426 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m	0,77 W/m ² K
Heizlast P _{tot}	452,9 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T	774.008 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	626.689 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	243.203 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 190.949 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	966.545 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	113,68 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	691.632 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	559.991 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	218.456 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	174.679 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	858.488 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	100,97 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
Warmwasser:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
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 - Berechnung

SWH Obernberg am Inn

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Sozialhilfverband Ried im Innkreis
Parkgasse 1
4910 Ried im Innkreis

Planer / Baumeister / Baufirma

Ab Team M
Eisenhandstraße 13-15
4020 Linz
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,7 K

Standort: Obernberg am Inn
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 30.253,78 m³
Gebäudehüllfläche: 9.613,09 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01 oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)	2.341,00	0,257	0,90		542,22
AW01 Außenwand	2.435,64	0,495	1,00		1.205,19
AW02 AW UG	124,00	0,287	1,00		35,57
DD01 FB nach aussen	189,00	0,236	1,00		44,53
DD02 FB Auskragende FB Erker (WIGA)	37,60	0,283	1,00		10,62
FD01 Warmdach mit Gehbelag im Splittbett	94,60	0,168	1,00		15,94
FE/TÜ Fenster u. Türen	1.643,37	2,568	1,00		4.220,43
EB01 erdanlieg. Fußboden	2.204,00	0,396	0,70		611,30
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	543,88	0,291	0,80		126,76
Summe OBEN-Bauteile	2.435,60				
Summe UNTEN-Bauteile	2.430,60				
Summe Außenwandflächen	3.103,52				
Fensteranteil in Außenwänden 39,1 %	1.643,37				

Summe [W/K] **6.813**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **613**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **7.426**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **6.012,61**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **452,88**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 8.502 m² [W/m² BGF] **53,27**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] **527,58**

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.

Bauteilbeschreibung

SWH Obernberg am Inn

AW01 Außenwand		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
Innenputz		0,0150	0,700	0,021
Eder Poroblock 38 VZ (38/25/23,8)		0,3800	0,210	1,810
Zementputz		0,0200	1,000	0,020
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,4150		U-Wert [W/m²K]: 0,495		
AD01 oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)		d [m]	λ	d / λ
von Außen nach Innen				
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum		0,1600	0,045	3,556
STB-Platte		0,2500	2,300	0,109
Innenputz		0,0150	0,700	0,021
Korr. = 0,9 Rse+Rsi = 0,2 Bauteil-Dicke [m]: 0,4250		U-Wert [W/m²K]: 0,257		
FD01 Warmdach mit Gehbelag im Splittbett		d [m]	λ	d / λ
von Außen nach Innen				
Naturstein	*	0,0200	2,300	0,009
Schüttung (Splitt)	*	0,0500	0,700	0,071
Schutzschicht gegen mech. Bechäd.		0,0080	0,190	0,042
PE-Folie 2-lagig als Trennschicht		0,0004	0,190	0,002
bit. Abdichtungsbahn 2-lagig (1. Lage selbstkleb.)		0,0090	0,190	0,047
steinopor® 700 EPS-W25		0,1600	0,036	4,444
Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre		0,0027	0,170	0,016
Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	0,087
Innenputz		0,0150	0,700	0,021
1.302.02 Polystyrol-Hartschaum		0,0500	0,044	1,136
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,4451		U-Wert [W/m²K]: 0,168		
DD01 FB nach aussen		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
1.202.06 Estrichbeton		0,0700	1,480	0,047
TDPT 30		0,0300	0,033	0,909
Dampfbremse fadenverstärkt		0,0002	0,170	0,001
Splittschüttung		0,0700	0,700	0,100
Stahlbeton		0,3000	2,500	0,120
Styrodur 3035 CS		0,1000	0,035	2,857
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,5702		U-Wert [W/m²K]: 0,236		
DD02 FB Auskragende FB Erker (WIGA)		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
1.202.06 Estrichbeton		0,0700	1,480	0,047
TDPT 30		0,0300	0,033	0,909
Dampfbremse fadenverstärkt		0,0002	0,170	0,001
Splittschüttung		0,0600	0,700	0,086
Styrodur 3035 CS		0,0800	0,035	2,286
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,2402		U-Wert [W/m²K]: 0,283		
EB01 erdanlieg. Fußboden		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
Estrich		0,0700	1,330	0,053
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
steinopor® 700 EPS-W20		0,0800	0,038	2,105
Splittschüttung		0,1000	0,700	0,143
Stahlbeton		0,1200	2,300	0,052
Rollierung	*	0,1000	0,700	0,143
Korr. = 0,7 Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,3702		U-Wert [W/m²K]: 0,396		

Bauteilbeschreibung

SWH Obernberg am Inn

AW02 AW UG		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
Innenputz		0,0150	1,000	0,015
1.302.02 Polystyrol-Hartschaum		0,0500	0,044	1,136
Ortbeton		0,3200	1,500	0,213
Styrodur C		0,0800	0,041	1,951
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,4650		U-Wert [W/m²K]:		0,287
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)		d [m]	λ	d / λ
von Innen nach Außen				
Innenputz		0,0150	1,000	0,015
1.302.02 Polystyrol-Hartschaum		0,0500	0,044	1,136
Ortbeton		0,3000	1,500	0,200
Styrodur C		0,0800	0,041	1,951
Korr. = 0,8 Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,4450		U-Wert [W/m²K]:		0,291

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert

Geometrieausdruck

SWH Obernberg am Inn

Brutto-Geschoßfläche					8.502,000m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
2104,000 x	1,000	=	2.104,00	OG2	
2378,000 x	1,000	=	2.378,00	OG1	
2206,000 x	1,000	=	2.206,00	EG	
1814,000 x	1,000	=	1.814,00	UG	

Brutto-Rauminhalt					30.253,780m ³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
2104,000 x	1,000 x	3,140	= 6.606,56	OG2	
2378,000 x	3,510 x	1,000	= 8.346,78	OG1	
2206,000 x	4,140 x	1,000	= 9.132,84	EG	
1814,000 x	3,400 x	1,000	= 6.167,60	UG	

Brutto-Lüftungsvolumen wie Brutto-Rauminhalt

AW01 - Außenwand					4.012,890m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
298,000 x	3,140	=	935,72	OG2	
367,000 x	3,510	=	1.288,17	OG1	
350,000 x	4,140	=	1.449,00	EG	
340,000 x	1,000	=	340,00	UG	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				1.577,330m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				2.435,560m ²	

AD01 - oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)					2.341,000m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
2104,000 x	1,000	=	2.104,00	OG2	
237,000 x	1,000	=	237,00	OG1	

FD01 - Warmdach mit Gehbelag im Splittbett					94,600m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
37,600 x	1,000	=	37,60	OG1	
57,000 x	1,000	=	57,00	EG	

DD01 - FB nach aussen					189,000m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
189,000 x	1,000	=	189,00	OG1	

DD02 - FB Auskragende FB Erker (WIGA)					37,600m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
37,600 x	1,000	=	37,60	OG1	

EB01 - erdanlieg. Fußboden					2.204,000m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
390,000 x	1,000	=	390,00	EG	
1814,000 x	1,000	=	1.814,00	UG	

Geometrieausdruck
SWH Obernberg am Inn

AW02 - AW UG					178,000m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
178,000 x	1,000	=	178,00	UG	
		abzüglich Fenster-/Türenflächen			54,000m ²
		Bauteilfläche ohne Fenster/Türen			124,000m ²
EW01 - erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					556,000m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
556,000 x	1,000	=	556,00	UG	
		abzüglich Fenster-/Türenflächen			12,120m ²
		Bauteilfläche ohne Fenster/Türen			543,880m ²

Fenster und Türen Standort SWH Obernberg am Inn

	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
N																
	KG	AW01	1 1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					4,50	9,00	0,62	0,75	1,00	0,00
	KG	AW01	1 0,85 x 3,27	0,85	3,27	2,78					2,50	6,95	0,62	0,75	1,00	0,00
	KG	AW01	1 2,89 x 3,27	2,89	3,27	9,45					2,50	23,63	0,62	0,75	1,00	0,00
	KG	EW01	4 0,90 x 0,60	0,90	0,60	2,16					2,50	5,40	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 2,89 x 3,27	2,89	3,27	9,45					2,50	23,63	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	7 1,00 x 1,60	1,00	1,60	11,20					2,50	28,00	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 1,87 x 2,67	1,87	2,67	4,99					2,50	12,48	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 3,72 x 2,94	3,72	2,94	10,94					2,50	27,34	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	2 3,63 x 3,24	3,63	3,24	23,52					2,50	58,81	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 0,80 x 2,37	0,80	2,37	1,90					2,50	4,74	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 0,85 x 3,27	0,85	3,27	2,78					2,50	6,95	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	5 0,78 x 2,60	0,78	2,60	10,14					2,50	25,35	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 1,87 x 2,95	1,87	2,95	5,52					2,50	13,79	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	2 2,89 x 3,35	2,89	3,35	19,36					2,50	48,41	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	2 0,78 x 2,50	0,78	2,50	3,90					2,50	9,75	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	1 2,90 x 2,50	2,90	2,50	7,25					2,50	18,13	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 23,17 x 2,12	23,17	2,12	49,12					2,50	122,80	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 2,00 x 2,67	2,00	2,67	5,34					2,50	13,35	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 2,44 x 1,96	2,44	1,96	4,78					2,50	11,96	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 2,89 x 3,27	2,89	3,27	9,45					2,50	23,63	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	2 1,10 x 3,23	1,10	3,23	7,11					2,50	17,77	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	4 0,78 x 1,60	0,78	1,60	4,99					2,50	12,48	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	2 2,89 x 3,35	2,89	3,35	19,36					2,50	48,41	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 0,85 x 3,27	0,85	3,27	2,78					2,50	6,95	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	5 0,78 x 1,60	0,78	1,60	6,24					2,50	15,60	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG1	AW01	1 0,80 x 2,37	0,80	2,37	1,90					2,50	4,74	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 0,81 x 3,21	0,81	3,21	2,60					2,50	6,50	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 3,99 x 1,84	3,99	1,84	7,34					2,50	18,35	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 0,85 x 3,21	0,85	3,21	2,73					2,50	6,82	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 2,89 x 3,21	2,89	3,21	9,28					2,50	23,19	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	2 2,00 x 1,90	2,00	1,90	7,60					2,50	19,00	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 15,46 x 1,84	15,46	1,84	28,45					2,50	71,12	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	1 9,81 x 1,84	9,81	1,84	18,05					2,50	45,13	0,62	0,75	1,00	0,00
	OG2	AW01	2 2,89 x 3,21	2,89	3,21	18,55					2,50	46,38	0,62	0,75	1,00	0,00
61				333,01								836,54				
O																
	KG	AW01	1 2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46					2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39
	KG	AW01	1 0,80 x 3,27	0,80	3,27	2,62					2,50	6,54	0,62	0,75	1,00	0,39
	KG	AW01	1 RUNDES FENSTER dm 160 mm	1,42	1,42	2,02					2,50	5,04	0,62	0,75	1,00	0,39
	KG	AW01	1 2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46					2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46					2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	2 3,42 x 2,95	3,42	2,95	20,18					2,50	50,45	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 2,00 x 2,67	2,00	2,67	5,34					2,50	13,35	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 1,12 x 1,60	1,12	1,60	1,79					2,50	4,48	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 RUNDES FENSTER dm 160 mm	1,42	1,42	2,02					2,50	5,04	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46					2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 16,60 x 3,55	16,60	3,55	58,93					2,50	147,33	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 0,80 x 3,27	0,80	3,27	2,62					2,50	6,54	0,62	0,75	1,00	0,39

Fenster und Türen Standort SWH Obernberg am Inn

	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc	
	OG1	AW01	4	1,00 x 1,60	1,00	1,60	6,40						2,50	16,00	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	1	2,00 x 2,67	2,00	2,67	5,34						2,50	13,35	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	2	3,42 x 3,23	3,42	3,23	22,09						2,50	55,23	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	1	1,12 x 1,60	1,12	1,60	1,79						2,50	4,48	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	8	1,10 x 3,23	1,10	3,23	28,42						2,50	71,06	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	1	2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46						2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	1	RUNDES FENSTER dm 160 mm	1,42	1,42	2,02						2,50	5,04	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG1	AW01	1	2,28 x 3,27	2,28	3,27	7,46						2,50	18,64	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	2,33 x 2,31	2,33	2,31	5,38						2,50	13,46	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	2,28 x 3,21	2,28	3,21	7,32						2,50	18,30	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	2	3,42 x 3,21	3,42	3,21	21,96						2,50	54,89	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	4,88 x 2,31	4,88	2,31	11,27						2,50	28,18	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	2,43 x 2,31	2,43	2,31	5,61						2,50	14,03	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	4,94 x 1,84	4,94	1,84	9,09						2,50	22,72	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	18,88 x 2,31	18,88	2,31	43,61						2,50	109,03	0,62	0,75	1,00	0,39	
	OG2	AW01	1	2,28 x 3,21	2,28	3,21	7,32						2,50	18,30	0,62	0,75	1,00	0,39	
41					317,90								794,68						
S																			
	KG	AW01	5	0,80 x 1,50	0,80	1,50	6,00						2,50	15,00	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW01	1	1,35 x 2,30	1,35	2,30	3,11						2,50	7,76	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW01	2	0,80 x 0,80	0,80	0,80	1,28						2,50	3,20	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW01	5	0,80 x 1,60	0,80	1,60	6,40						2,50	16,00	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW01	5	0,80 x 2,40	0,80	2,40	9,60						2,50	24,00	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW02	2	3,00 x 2,25	3,00	2,25	13,50						4,50	60,75	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW02	4	3,00 x 3,00	3,00	3,00	36,00						4,50	162,00	0,62	0,75	1,00	0,67	
	KG	AW02	1	2,00 x 2,25	2,00	2,25	4,50						4,50	20,25	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	13	0,60 x 1,60	0,60	1,60	12,48						2,50	31,20	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	6	0,60 x 1,20	0,60	1,20	4,32						2,50	10,80	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	1	1,87 x 1,20	1,87	1,20	2,24						2,50	5,61	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	1	3,50 x 2,95	3,50	2,95	10,33						2,50	25,81	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	1	3,42 x 2,95	3,42	2,95	10,09						2,50	25,22	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	3	3,42 x 2,95	3,42	2,95	30,27						2,50	75,67	0,62	0,75	1,00	0,67	
	EG	AW01	1	17,70 x 4,10	17,70	4,10	72,57						2,50	181,43	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG1	AW01	8	3,42 x 3,23	3,42	3,23	88,37						2,50	220,93	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG1	AW01	1	0,80 x 3,27	0,80	3,27	2,62						2,50	6,54	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG1	AW01	2	1,10 x 3,23	1,10	3,23	7,11						2,50	17,77	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG1	AW01	1	15,59 x 3,35	15,59	3,35	52,23						2,50	130,57	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG1	AW01	1	3,42 x 3,96	3,42	3,96	13,54						2,50	33,86	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	5	3,42 x 3,21	3,42	3,21	54,89						2,50	137,23	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	1	3,50 x 3,21	3,50	3,21	11,24						2,50	28,09	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	1	2,28 x 2,31	2,28	2,31	5,27						2,50	13,17	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	5	4,58 x 2,31	4,58	2,31	52,90						2,50	132,25	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	2	4,58 x 2,31	4,58	2,31	21,16						2,50	52,90	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	1	0,92 x 3,21	0,92	3,21	2,95						2,50	7,38	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	3	3,42 x 3,24	3,42	3,24	33,24						2,50	83,11	0,62	0,75	1,00	0,67	
	OG2	AW01	1	2,84 x 2,31	2,84	2,31	6,56						2,50	16,40	0,62	0,75	1,00	0,67	
83					574,77								1.544,90						
SO																			

Fenster und Türen Standort SWH Obernberg am Inn

	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
	KG	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	KG	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	EG	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	EG	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG1	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG1	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG2	AW01	5 0,92 x 2,31	0,92	2,31	10,63					2,50	26,57	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG2	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG2	AW01	5 0,92 x 2,31	0,92	2,31	10,63					2,50	26,57	0,62	0,75	1,00	0,56
	OG2	AW01	8 0,92 x 3,21	0,92	3,21	23,63					2,50	59,06	0,62	0,75	1,00	0,56
74				210,30								525,62				
W																
	KG	EW01	1 2,01 x 3,88	2,01	3,88	7,80					2,50	19,50	0,62	0,75	1,00	0,39
	KG	EW01	4 0,90 x 0,60	0,90	0,60	2,16					2,50	5,40	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	3 1,20 x 2,00	1,20	2,00	7,20					2,50	18,00	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	4 0,60 x 1,60	0,60	1,60	3,84					2,50	9,60	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	8 0,60 x 1,20	0,60	1,20	5,76					2,50	14,40	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	1 2,01 x 3,88	2,01	3,88	7,80					2,50	19,50	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	4 0,60 x 0,80	0,60	0,80	1,92					2,50	4,80	0,62	0,75	1,00	0,39
	EG	AW01	4 1,00 x 2,50	1,00	2,50	10,00					2,50	25,00	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	1 1,12 x 1,60	1,12	1,60	1,79					2,50	4,48	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	1 0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48					2,50	1,20	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	8 1,10 x 3,23	1,10	3,23	28,42					2,50	71,06	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	4 1,00 x 1,60	1,00	1,60	6,40					2,50	16,00	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	1 1,00 x 2,50	1,00	2,50	2,50					2,50	6,25	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	1 2,00 x 3,02	2,00	3,02	6,04					2,50	15,10	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	2 1,00 x 1,90	1,00	1,90	3,80					2,50	9,50	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG1	AW01	6 0,85 x 2,30	0,85	2,30	11,73					2,50	29,33	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG2	AW01	1 33,45 x 1,65	33,45	1,65	55,19					2,50	137,98	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG2	AW01	1 2,00 x 3,05	2,00	3,05	6,10					2,50	15,25	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG2	AW01	1 0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48					2,50	1,20	0,62	0,75	1,00	0,39
	OG2	AW01	1 16,48 x 2,31	16,48	2,31	38,07					2,50	95,17	0,62	0,75	1,00	0,39
57				207,48								518,72				
Summe				316								1643,4				
												4.220,46				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient lg... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

gw... effektiv wirksamer Gesamtennergiedurchlassgrad

gw = g * 0,98 * 0,9

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Monatsbilanzverfahren HWB

SWH Obernberg am Inn

Standort: Obernberg am Inn

BGF [m²] = 8.502,00 L_T [W/K] = 7.426,04 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 30.253,78 L_V [W/K] = 6.012,61 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	-2,38	123.651	100.116	223.767	18.976	10.952	29.928	0,13	1,00	193.851
Februar	28	-0,47	102.132	82.693	184.825	17.140	17.627	34.767	0,19	1,00	150.106
März	31	3,39	91.761	74.296	166.057	18.976	25.845	44.821	0,27	1,00	121.458
April	30	8,11	63.593	51.489	115.083	18.364	31.344	49.709	0,43	0,98	66.544
Mai	31	12,80	39.757	32.190	71.947	18.976	38.147	57.124	0,79	0,87	22.103
Juni	30	15,90	21.898	17.730	39.627	18.364	36.234	54.598	1,38	0,65	4.071
Juli	31	17,61	13.197	10.685	23.883	18.976	37.392	56.368	2,36	0,41	529
August	31	17,14	15.813	12.803	28.617	18.976	35.984	54.960	1,92	0,50	1.190
September	30	13,65	33.961	27.497	61.458	18.364	29.318	47.683	0,78	0,88	19.532
Oktober	31	8,46	63.763	51.627	115.390	18.976	21.795	40.772	0,35	0,99	75.120
November	30	3,11	90.332	73.139	163.470	18.364	11.812	30.177	0,18	1,00	133.333
Dezember	31	-0,66	114.150	92.423	206.573	18.976	8.898	27.874	0,13	1,00	178.711
Gesamt	365		774.008	626.689	1.400.697	223.433	305.349	528.781			966.545
nutzbare Gewinne:						190.949	243.203	434.152			

EKZ = 113,68 kWh/m²a
 EKZ = 31,95 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 15.05.
 Beginn Heizperiode: 16.09.

Monatsbilanzverfahren HWB

SWH Obernberg am Inn

Standort: Referenzstandort (Referenzklima)

BGF [m²] = 8.502,00 L_T [W/K] = 7.426,04 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 30.253,78 L_V [W/K] = 6.012,61 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	-1,53	118.953	96.312	215.265	18.976	12.247	31.223	0,15	1,00	184.059
Februar	28	0,73	96.163	77.860	174.023	17.140	19.143	36.283	0,21	1,00	137.813
März	31	4,81	83.924	67.951	151.875	18.976	26.834	45.810	0,30	0,99	106.397
April	30	9,62	55.499	44.936	100.435	18.364	30.837	49.201	0,49	0,97	52.940
Mai	31	14,20	32.045	25.946	57.990	18.976	37.597	56.573	0,98	0,80	12.621
Juni	30	17,33	14.276	11.559	25.834	18.364	36.155	54.519	2,11	0,46	810
Juli	31	19,12	4.862	3.937	8.799	18.976	37.910	56.887	6,47	0,15	6
August	31	18,56	7.956	6.442	14.398	18.976	35.444	54.420	3,78	0,26	67
September	30	15,03	26.573	21.516	48.089	18.364	29.721	48.086	1,00	0,79	9.991
Oktober	31	9,64	57.239	46.344	103.583	18.976	22.838	41.814	0,40	0,98	62.563
November	30	4,16	84.692	68.573	153.265	18.364	12.779	31.143	0,20	1,00	122.179
Dezember	31	0,19	109.450	88.618	198.067	18.976	10.062	29.039	0,15	1,00	169.045
Gesamt	365		691.632	559.991	1.251.624	223.433	311.566	534.999			858.488
nutzbare Gewinne:						174.679	218.456	393.136			

EKZ = 100,97 kWh/m²a
 EKZ = 28,38 kWh/m³a

Monatsbilanzverfahren KB

SWH Obernberg am Inn

Standort: Obernberg am Inn

BGF [m²] = 8.502,00 L_T [W/K] = 7.426,04 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 30.253,78 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	-2,38	145.352	126.956	272.308	37.953	14.602	52.555	0,19	1,00	112
Februar	28	-0,47	122.430	106.936	229.366	34.280	23.503	57.783	0,25	1,00	315
März	31	3,39	115.791	101.136	216.927	37.953	34.460	72.413	0,33	0,99	1.034
April	30	8,11	88.688	77.464	166.152	36.729	41.793	78.521	0,47	0,97	3.417
Mai	31	12,80	67.584	59.030	126.614	37.953	50.863	88.816	0,70	0,91	11.728
Juni	30	15,90	50.037	43.704	93.741	36.729	48.312	85.040	0,91	0,83	20.359
Juli	31	17,61	42.963	37.526	80.489	37.953	49.856	87.809	1,09	0,76	29.937
August	31	17,14	45.388	39.644	85.032	37.953	47.979	85.931	1,01	0,79	25.494
September	30	13,65	61.220	53.472	114.691	36.729	39.091	75.820	0,66	0,92	8.592
Oktober	31	8,46	89.837	78.467	168.303	37.953	29.060	67.013	0,40	0,98	1.704
November	30	3,11	113.474	99.113	212.587	36.729	15.750	52.478	0,25	1,00	267
Dezember	31	-0,66	136.544	119.264	255.808	37.953	11.864	49.817	0,19	1,00	110
Gesamt	365		1.079.307	942.712	2.022.018	446.865	407.132	853.997			103.070

KB = 12,12 kWh/m²a
KB = 12.123 Wh/m²a

Monatsbilanzverfahren KB

SWH Obernberg am Inn

Standort: Referenzstandort (Referenzklima)

BGF [m²] = 8.502,00 L_T [W/K] = 7.426,04 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 30.253,78 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	-1,53	140.997	18.473	159.469	0	16.329	16.329	0,10	1,00	0
Februar	28	0,73	116.897	15.315	132.213	0	25.524	25.524	0,19	1,00	3
März	31	4,81	108.526	14.219	122.745	0	35.778	35.778	0,29	1,00	38
April	30	9,62	81.185	10.637	91.822	0	41.115	41.115	0,45	0,99	372
Mai	31	14,20	60.434	7.918	68.352	0	50.129	50.129	0,73	0,94	3.865
Juni	30	17,33	42.972	5.630	48.602	0	48.207	48.207	0,99	0,85	10.086
Juli	31	19,12	35.236	4.617	39.853	0	50.547	50.547	1,27	0,73	18.981
August	31	18,56	38.104	4.992	43.097	0	47.259	47.259	1,10	0,81	12.867
September	30	15,03	54.371	7.124	61.495	0	39.628	39.628	0,64	0,97	1.832
Oktober	31	9,64	83.789	10.978	94.766	0	30.450	30.450	0,32	1,00	54
November	30	4,16	108.247	14.182	122.429	0	17.039	17.039	0,14	1,00	0
Dezember	31	0,19	132.187	17.319	149.506	0	13.416	13.416	0,09	1,00	0
Gesamt	365		1.002.945	131.402	1.134.347	0	415.421	415.421			48.099

KB* = 1,59 kWh/m³a
KB* = 1.590 Wh/m³a

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur Heizung 70°/55° - Kleinflächige Abgabe

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsmessung

Wärmeverteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	333,98	nicht konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	680,16	konditionierter Bereich
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	4.761,12	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 500,00 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 560,92 W Defaultwert

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Heizperiode kombiniert mit Wärmebereitschaftssystem Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsmessung

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	95,42	konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	340,08	konditionierter Bereich
Stichleitungen	Ja	1/3		1.360,32	Material Stahl (Fix) 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	74,02	konditionierter Bereich
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	340,08	konditionierter Bereich

Wärmespeicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 3000 l freie Eingabe des Nennvolumens

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	101,82 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	560,92 W	Defaultwert

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB) 1.392.782 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) 209.011

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste 774.008

Lüftungswärmeverluste 626.689

Wärmeverluste 1.400.697 kWh/a

Solare Wärmegewinne 243.203

Interne Wärmegewinne 190.949

Wärmegewinne 434.152 kWh/a

Heizwärmebedarf 966.545 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) 217.226

Verluste der Wärmeabgabe 23.416

Verluste der Wärmeverteilung 156.698

Verluste des Wärmespeichers 2.055

Verluste der Wärmebereitstellung 7.979

Verluste Warmwasserbereitung 190.147 kWh/a

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung 892

Energiebedarf Wärmespeicherung 4.914

Energiebedarf Wärmebereitstellung 0

Summe Hilfsenergiebedarf 5.806 kWh/a

HEB - Warmwasser 407.373 kWh/a

HTEB - Warmwasser 190.147 kWh/a

Heizenergiebedarf SWH Obernberg am Inn

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Verluste der Wärmeabgabe	150.114
Verluste der Wärmeverteilung	331.993
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Wärmebereitstellung	19.178

Verluste Raumheizung	501.285 kWh/a
-----------------------------	----------------------

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	0
Energiebedarf Wärmeverteilung	1.523
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	0

Summe Hilfsenergiebedarf	1.523 kWh/a
---------------------------------	--------------------

HEB - Raumheizung	978.080 kWh/a
--------------------------	----------------------

HTEB - Raumheizung	11.535 kWh/a
---------------------------	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	-412.415
Warmwasserbereitung	-134.529