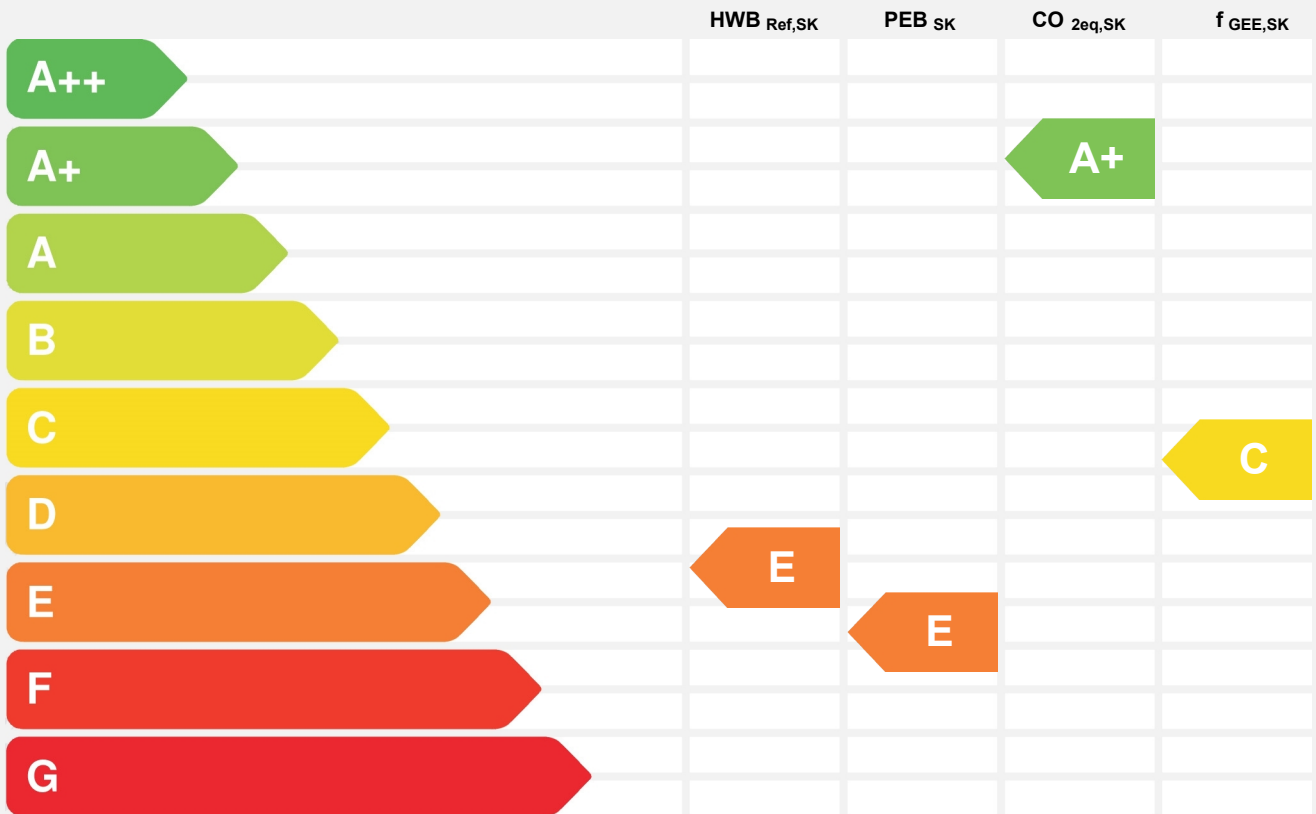


Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Hauptstraße Sigleß	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1954
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2006
Straße	Hauptstraße	Katastralgemeinde	Sigleß
PLZ/Ort	7032 Sigleß	KG-Nr.	30118
Grundstücksnr.		Seehöhe	209 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	204,4 m ²	Heiztage	324 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	163,5 m ²	Heizgradtage	3 623 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	368,9 m ³	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	426,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	1,16 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	0,86 m	mittlerer U-Wert	0,77 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	80,45	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 139,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 139,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 267,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,67

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 31 199 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 152,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 31 199 kWh/a	HWB _{SK} = 152,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 567 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 55 725 kWh/a	HEB _{SK} = 272,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,21
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,57
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,70
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 839 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 58 564 kWh/a	EEB _{SK} = 286,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 68 080 kWh/a	PEB _{SK} = 333,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 9 357 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 45,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 58 722 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 287,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 1 795 kg/a	CO _{2eq,SK} = 8,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,68
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	02.06.2026		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	01.06.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	2026/459		

IBS
Ingenieurbüro
Dr. Franz Schütgerl
2353 Guntramsdorf
Rieslinggasse 32
0650 5249710
f.schuegerl@kabsi.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 Hauptstraße Sigleß

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 153 **f_{GEE,SK} 1,68**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	204 m ²	charakteristische Länge l _c	0,86 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	369 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,16 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	427 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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 Abschätzung

Hauptstraße Sigleß

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,9 K

Standort: Sigleß
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 368,93 m³
Gebäudehüllfläche: 426,71 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	34,23	0,137	0,90	4,21
AW01	Außenwand	160,12	0,855	1,00	136,85
DS01	Dachschräge hinterlüftet	105,01	0,212	1,00	22,30
FE/TÜ	Fenster u. Türen	18,88	2,500		47,20
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	108,48	1,537		87,42 *)
	Summe OBEN-Bauteile	139,24			
	Summe UNTEN-Bauteile	108,48			
	Summe Außenwandflächen	160,12			
	Fensteranteil in Außenwänden 10,5 %	18,88			
Summe				[W/K]	298
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	30
Transmissions - Leitwert				[W/K]	327,79
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	40,47
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	12,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (204 m²)				[W/m² BGF]	62,88

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Hauptstraße Sigleß

AW01 Außenwand										
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ				
Hohlziegelmauerwerk	B			0,3800	0,400	0,950				
Gipsputz (1000)	B			0,0200	0,400	0,050				
Rse+Rsi = 0,17				Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,85			
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum										
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ				
AUSTROTHERM EPS F	B			0,1000	0,040	2,500				
Holzboden, Vollholz	B			0,0240	0,160	0,150				
Tram dazw.	B	10,0 %		0,2000	0,120	0,167				
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	90,0 %			0,040	4,500				
Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)	B			0,0300	0,210	0,143				
Tram:	RTo	7,4592	RTu	7,1595	RT	7,3094	Dicke gesamt	0,3540	U-Wert	0,14
	Achsabstand	0,800	Breite	0,080			Rse+Rsi	0,2		
DS01 Dachschräge hinterlüftet										
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ				
Holzboden, Vollholz	B			0,0240	0,160	0,150				
Tram dazw.	B	10,0 %		0,2000	0,120	0,167				
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	90,0 %			0,040	4,500				
Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)	B			0,0300	0,210	0,143				
Tram:	RTo	4,7584	RTu	4,6595	RT	4,7090	Dicke gesamt	0,2540	U-Wert	0,21
	Achsabstand	0,800	Breite	0,080			Rse+Rsi	0,2		
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller										
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ				
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m ³	B			0,0150	0,190	0,079				
Baumit Estriche	B			0,0500	1,400	0,036				
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	B			0,0500	0,700	0,071				
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B			0,2000	2,300	0,087				
Gipsputze (1000 kg/m ³)	B			0,0150	0,400	0,038				
Rse+Rsi = 0,34				Dicke gesamt	0,3300	U-Wert	1,54			
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)										
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ				
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B			0,3000	1,350	0,222				
Rse+Rsi = 0,13				Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	2,84			
EK01 erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)										
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ				
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B			0,2000	1,350	0,148				
Rse+Rsi = 0,17				Dicke gesamt	0,2000	U-Wert	3,14			

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
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Hauptstraße Sigleß

Brutto-Geschoßfläche					204,40m²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung

108,480	x	1,000	=	108,48	
8,800	x	10,900	=	95,92	

Brutto-Rauminhalt					368,93m³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung

108,480	x	3,220	x	1,000	=	349,31
6,270	x	3,130	x	1,000	=	19,63

AW01 - Außenwand					179,00m²	
Länge [m]		Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung

21,700	x	3,220	x	2,00	=	139,75
12,540	x	3,130			=	39,25

abzüglich Fenster-/Türenflächen **18,880m²**
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **160,118m²**

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					34,23m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

3,140	x	10,900	=	34,23	
-------	---	--------	---	-------	--

DS01 - Dachschräge hinterlüftet					105,01m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

105,010	x	1,000	=	105,01	
---------	---	-------	---	--------	--

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					108,48m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

108,480	x	1,000	=	108,48	
---------	---	-------	---	--------	--

erdberührte Bauteile

Hauptstraße Sigleß

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller 108,48 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,50 m
Perimeterlänge	43,40 m	Luftwechselrate im unconditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)
erdanliegende Kellerwand	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand

Leitwert 87,42 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Hauptstraße Sigleß

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
N														
B	EG AW01	1	0,60 x 0,90	0,60	0,90	0,54				0,38	2,50	1,35	0,62	0,65
		1		0,54						0,38		1,35		
O														
B	EG AW01	2	2,10 x 1,45	2,10	1,45	6,09				4,26	2,50	15,23	0,62	0,65
B	EG AW01	2	1,05 x 1,25	1,05	1,25	2,63				1,84	2,50	6,56	0,62	0,65
		4		8,72						6,10		21,79		
S														
B	EG AW01	1	1,60 x 1,45	1,60	1,45	2,32				1,62	2,50	5,80	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,55 x 0,75	0,55	0,75	0,41				0,29	2,50	1,03	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,95 x 2,05 Haustür	0,95	2,05	1,95					2,50	4,87		
		3		4,68						1,91		11,70		
W														
B	EG AW01	1	1,60 x 1,45	1,60	1,45	2,32				1,62	2,50	5,80	0,62	0,65
B	EG AW01	2	1,05 x 1,25	1,05	1,25	2,63				1,84	2,50	6,56	0,62	0,65
		3		4,95						3,46		12,36		
Summe		11		18,89						11,85		47,20		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
Hauptstraße Sigleß

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	15,35	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	16,35	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	114,46	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 2005-2013

Nennwärmeleistung 15,28 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Beschickung durch Förderschnecke

Heizkreis konstanter Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 3,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 85,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 85,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 2,3\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 62,99 W Defaultwert

Förderschnecke 305,65 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe Hauptstraße Sigleß

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,13	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,18	100	
Stichleitungen					32,70		Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 286 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,32 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 56,43 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)