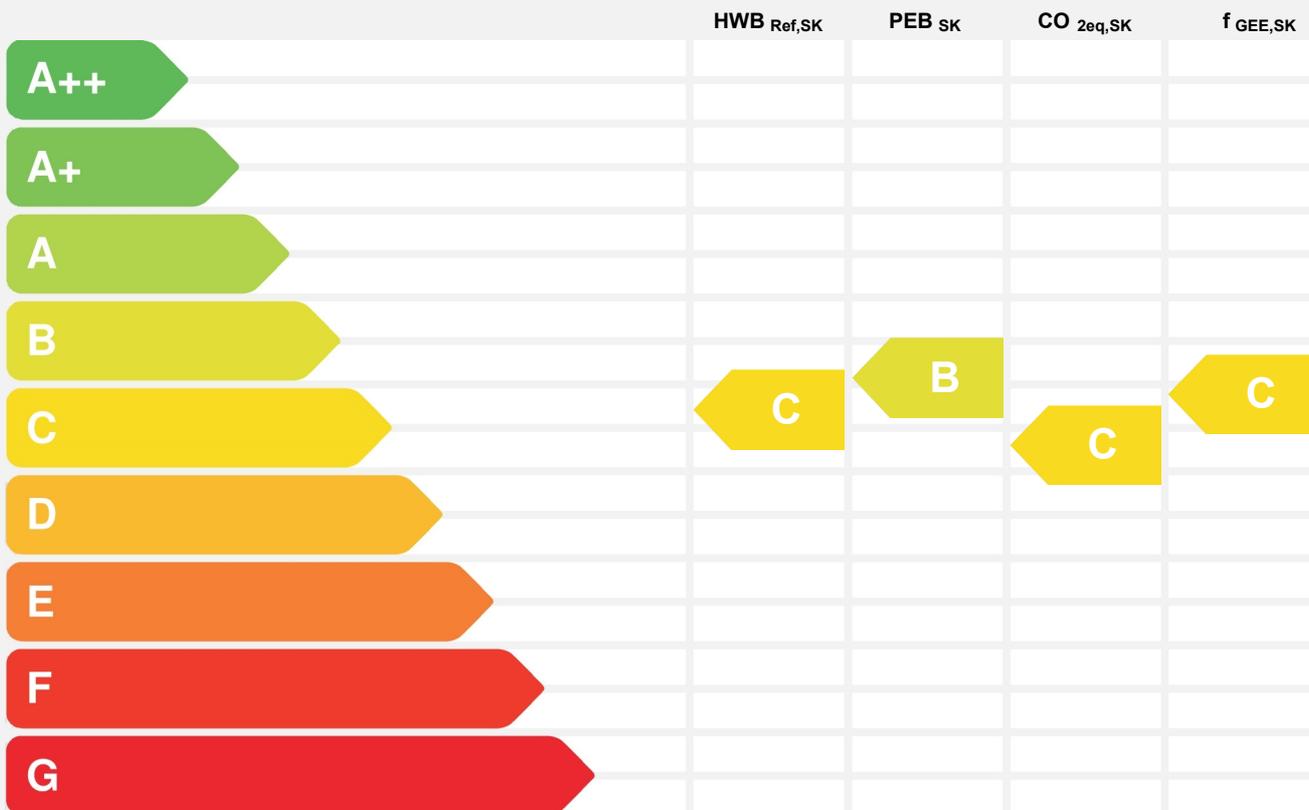


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1990
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Dachsanierung 2007
Straße	Sipbachzeller Straße	Katastralgemeinde	Ottsdorf
PLZ/Ort	4609 Thalheim bei Wels	KG-Nr.	51223
Grundstücksnr.	1000/2	Seehöhe	367 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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	363,8 m ²	Heiztage	258 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	291,0 m ²	Heizgradtage	3 849 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 091,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	687,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (lc)	1,59 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	31,66	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 51,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 51,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 109,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,07

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 22 781 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 62,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 22 781 kWh/a	HWB _{SK} = 62,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 788 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 40 341 kWh/a	HEB _{SK} = 110,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,84
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,42
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,58
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 5 053 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 45 394 kWh/a	EEB _{SK} = 124,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 57 233 kWh/a	PEB _{SK} = 157,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 53 318 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 146,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 3 915 kWh/a	PEB _{er.,SK} = 10,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13 540 kg/a	CO _{2eq,SK} = 37,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,06
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Stadlmann Support GmbH
Ausstellungsdatum	29.06.2025		Birkengasse 1, 2333 Leopoldsdorf
Gültigkeitsdatum	28.06.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	2501		STADLMANN SUPPORT GMBH Birkengasse 1 2333 Leopoldsdorf www.stadlmann-support.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

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 63

f_{GEE,SK} 1,06

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	364 m ²	charakteristische Länge l _c	1,59 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 091 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	688 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. orig. (Scan) Einreichplan, 24.06.2025, Plannr. nicht bekannt
Bauphysikalische Daten:	lt orig. (Scan) Einreichplan bzw Angaben, 24.06.2025
Haustechnik Daten:	lt Angaben AG, 24.06.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
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 vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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.

Empfehlungen zur Verbesserung Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke
- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53
 Sipbachzeller Straße
 4609 Thalheim bei Wels
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,9 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36,9 K

Standort: Thalheim bei Wels
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1 091,34 m³
 Gebäudehüllfläche: 687,78 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	181,89	0,171	0,90	28,06
AW01 Außenwand	119,15	0,222	1,00	26,48
FE/TÜ Fenster u. Türen	57,88	1,600		92,60
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	181,89	0,500	0,50	45,47
EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	146,98	0,500	0,60	44,09
Summe OBEN-Bauteile	181,89			
Summe UNTEN-Bauteile	181,89			
Summe Außenwandflächen	266,13			
Fensteranteil in Außenwänden 17,9 %	57,88			

Summe [W/K] **237**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **24**

Transmissions - Leitwert [W/K] **278,00**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **72,03**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **12,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (364 m²) [W/m² BGF] **35,51**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B	0,3000	0,164	1,830	
Wärmedämmung	B	0,1000	0,040	2,500	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,22	
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Wärmedämmung	B	0,1000	0,040	2,500	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,300)	B	0,3000	0,096	3,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,17	
EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdrreich)					
bestehend		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	0,50	
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdrreich)					
bestehend		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	0,50	
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	0,50	

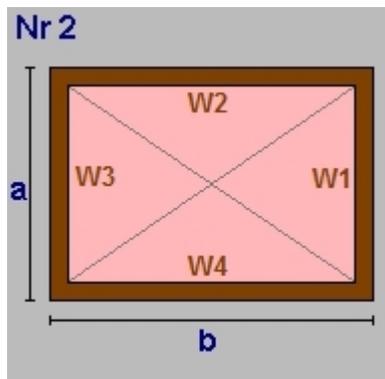
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Geometrieausdruck

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

KG Rechteck-Grundform



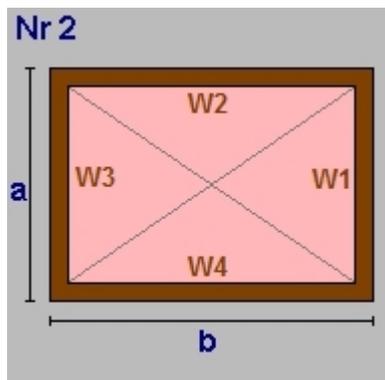
Von KG bis EG
 $a = 14,10$ $b = 12,90$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $181,89\text{m}^2$ BRI $509,29\text{m}^3$

Wand W1 $39,48\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)
 Wand W2 $36,12\text{m}^2$ EW02
 Wand W3 $39,48\text{m}^2$ EW02
 Wand W4 $36,12\text{m}^2$ EW02
 Decke $181,89\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $181,89\text{m}^2$ EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: **181,89**
KG Bruttorauminhalt [m³]: **509,29**

EG Rechteck-Grundform



Von KG bis EG
 $a = 14,10$ $b = 12,90$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $181,89\text{m}^2$ BRI $527,48\text{m}^3$

Wand W1 $40,89\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $37,41\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $40,89\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $37,41\text{m}^2$ AW01
 Decke $181,89\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-181,89\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **181,89**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **527,48**

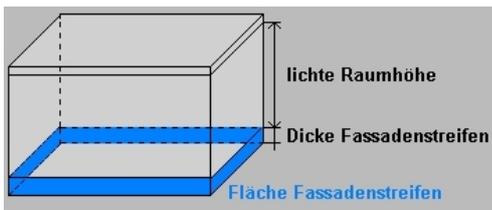
Deckenvolumen EC01

Fläche $181,89 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m}$ = $54,57 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **54,57**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW02	- EC01	0,300m	54,00m	16,20m²



Geometrieausdruck
Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	363,78
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1 091,34

Fenster und Türen

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

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 _f W/K	g	fs
NO														
B	AW01	3	1,50 x 1,40	1,50	1,40	6,30				4,41	1,60	10,08	0,67	0,65
		3				6,30				4,41	10,08			
NW														
B	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80				1,96	1,60	4,48	0,67	0,65
B	AW01	1	3,77 x 2,20	3,77	2,20	8,29				5,81	1,60	13,27	0,67	0,65
		2				11,09				7,77	17,75			
SO														
B	EW02	1	1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86				2,00	1,60	4,58	0,67	0,65
B	EW02	1	0,70 x 0,43	0,70	0,43	0,30				0,21	1,60	0,48	0,67	0,65
B	AW01	1	3,30 x 2,20	3,30	2,20	7,26				5,08	1,60	11,62	0,67	0,65
B	AW01	2	2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60				3,92	1,60	8,96	0,67	0,65
		5				16,02				11,21	25,64			
SW														
B	EW02	1	4,00 x 2,20	4,00	2,20	8,80				6,16	1,60	14,08	0,67	0,65
B	EW02	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80				1,96	1,60	4,48	0,67	0,65
B	EW02	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80				1,96	1,60	4,48	0,67	0,65
B	EW02	1	1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86				2,00	1,60	4,58	0,67	0,65
B	AW01	1	4,00 x 1,80	4,00	1,80	7,20				5,04	1,60	11,52	0,67	0,65
		5				24,46				17,12	39,14			
Summe		15				57,87				40,51	92,61			

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
Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	21,47	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	29,10	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	101,86	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 16,55 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,3\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 86,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 86,8\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,4\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	331,09 W Defaultwert	Umwälzpumpe	136,75 W Defaultwert
----------------	----------------------	--------------------	----------------------

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	10,78	0	
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	14,55	100	
Stichleitungen				58,20		Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 509 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,94 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 66,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	40 341 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	5 053 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	45 394 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	40 341 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	13 808 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	2 788 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	212 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1 752 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 393 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	1 748 kWh/a
	Q_{TW}	=	5 105 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	28 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	28 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	5 105 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	7 893 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

Einfamilienhaus Sipbachzeller Strasse 53

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	30 866 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	7 998 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	38 864 kWh/a

Solare Wärmegewinne	Q_s	=	8 178 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	5 696 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	13 874 kWh/a

Heizwärmebedarf $Q_h = 23\,745\text{ kWh/a}$

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3 155 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	2 987 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	5 747 kWh/a
	Q_H	=	11 889 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	260 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	1 077 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 337 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HTEB,H}} = 7\,338\text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HEB,H}} = 31\,083\text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 927 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{TW,beh}}$	=	1 171 kWh/a