

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Zweifamilienhaus Baumgartner

Gertraud Baumgartner
Rotte Baichberg 10
3331 Sonntagberg



Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



BEZEICHNUNG	Zweifamilienhaus Baumgartner	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1980
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Rotte Baichberg 10	Katastralgemeinde	Sonntagberg
PLZ/Ort	3331 Sonntagberg	KG-Nr.	3324
Grundstücksnr.	1391/3	Seehöhe	305 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C				
D				D
E	E	E		
F			F	
G				

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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	275,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	220,5 m ²	Heizgradtage	3.620 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	888,5 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	605,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,68 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,47 m	mittlerer U-Wert	0,85 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	73,50	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} = 158,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 232,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,33

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 158,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 261,0 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 48.579 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 176,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 48.579 kWh/a	HWB _{SK} = 176,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.113 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 66.504 kWh/a	HEB _{SK} = 241,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,27
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,23
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,31
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3.828 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 70.333 kWh/a	EEB _{SK} = 255,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 87.090 kWh/a	PEB _{SK} = 316,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 82.429 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 299,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 4.661 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 16,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 18.508 kg/a	CO _{2eq,SK} = 67,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Spreitzer GesmbH Grestnerstraße 20, 3341 Ybbsitz
Ausstellungsdatum	20.07.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	19.07.2036		
Geschäftszahl			



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
Zweifamilienhaus Baumgartner

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 176 **f_{GEE,SK} 2,36**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	276 m ²	charakteristische Länge l _c	1,47 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	888 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,68 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	606 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 02.03.1979, Plannr. 2607
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan u. Bauherrenangaben
Haustechnik Daten:	lt. Bauherrenangaben

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl 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 ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / 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: Mai 2023

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

Zweifamilienhaus Baumgartner

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gertraud Baumgartner
 Rotte Baichberg 10
 3331 Sonntagberg
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,2 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36,2 K

Standort: Sonntagberg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 888,47 m³
 Gebäudehüllfläche: 605,71 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Oberste Geschoßdecke BESTAND	141,00	0,313	0,90	39,71
AW01 Außenwand 38cm - BESTAND	284,63	0,816	1,00	232,39
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	6,38	0,482	1,00	3,08
FE/TÜ Fenster u. Türen	39,08	3,810		148,90
KD01 Kellerdecke - BESTAND	134,62	0,463	0,70	43,65
Summe OBEN-Bauteile	141,00			
Summe UNTEN-Bauteile	141,00			
Summe Außenwandflächen	284,63			
Fensteranteil in Außenwänden 12,1 %	39,08			

Summe [W/K] **468**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **47**

Transmissions - Leitwert [W/K] **514,50**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **54,58**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **20,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (276 m²) [W/m² BGF] **74,74**

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

Zweifamilienhaus Baumgartner

AW01 Außenwand 38cm - BESTAND

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Hochlochziegelmauer 38 cm	B	0,3800	0,580	0,655
Baumit ThermoPutz	B	0,0500	0,130	0,385
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4450	U-Wert	0,82

AD01 Oberste Geschoßdecke BESTAND

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
OSB-Platte	B	0,0150	0,130	0,115
EPS W-15	B	0,1000	0,041	2,439
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
Aufbeton	B	0,0400	1,500	0,027
Hohlziegeldecke	B	0,2300	0,650	0,354
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4602	U-Wert	0,31

ZD01 Decke EG- OG BESTAND

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Ziegelhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	B	0,2300	0,738	0,312
Aufbeton	B	0,0400	1,500	0,027
EPS W-15	B	0,0600	0,041	1,463
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,47

KD01 Kellerdecke - BESTAND

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0150	1,300	0,012
Estrich	B	0,0650	1,330	0,049
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
steinopor EPS-W20	B	0,0400	0,038	1,053
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
KI Heraklith BM (5,0 cm)	B	0,0500	0,080	0,625
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3702	U-Wert	0,46

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Ziegelhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	B	0,2300	0,738	0,312
Aufbeton	B	0,0400	1,500	0,027
EPS W-15	B	0,0600	0,041	1,463
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,48

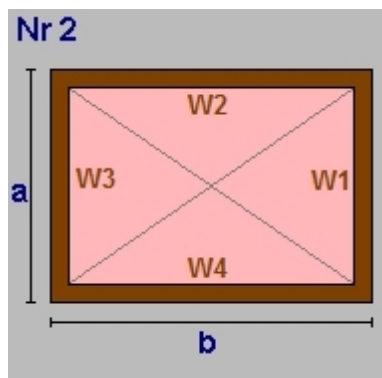
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck
Zweifamilienhaus Baumgartner

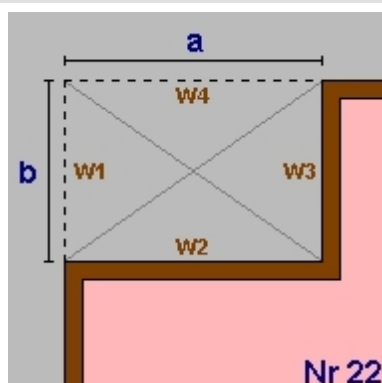
EG Grundform



a = 10,90 b = 14,25
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF 155,33m² BRI 466,78m³

Wand W1 32,76m² AW01 Außenwand 38cm - BESTAND
Wand W2 42,82m² AW01
Wand W3 32,76m² AW01
Wand W4 42,82m² AW01
Decke 155,33m² ZD01 Decke EG- OG BESTAND
Boden 155,33m² KD01 Kellerdecke - BESTAND

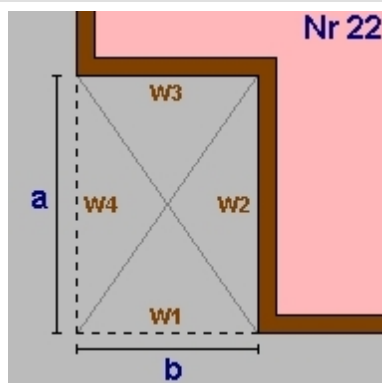
EG Rechteck einspringend am Eck



a = 9,55 b = 1,50
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF -14,33m² BRI -43,05m³

Wand W1 -4,51m² AW01 Außenwand 38cm - BESTAND
Wand W2 28,70m² AW01
Wand W3 4,51m² AW01
Wand W4 -28,70m² AW01
Decke 14,33m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden -14,33m² KD01 Kellerdecke - BESTAND

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 4,40 b = 1,45
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF -6,38m² BRI -19,17m³

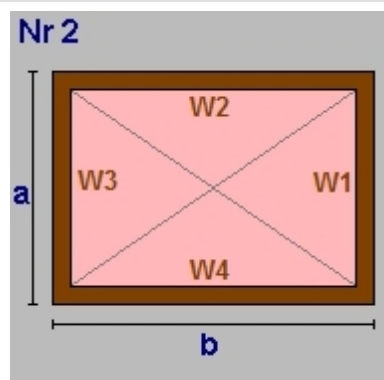
Wand W1 -4,36m² AW01 Außenwand 38cm - BESTAND
Wand W2 13,22m² AW01
Wand W3 4,36m² AW01
Wand W4 -13,22m² AW01
Decke 6,38m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden -6,38m² KD01 Kellerdecke - BESTAND

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 134,62
EG Bruttorauminhalt [m³]: 404,56

Geometrieausdruck
Zweifamilienhaus Baumgartner

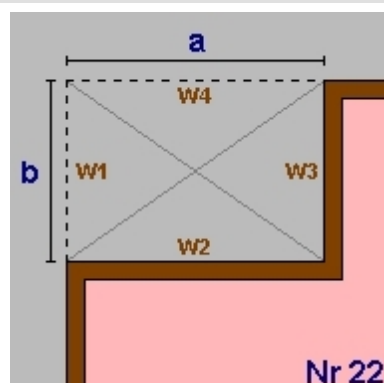
OG1 Grundform



a = 10,90 b = 14,25
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m
BGF 155,33m² BRI 475,33m³

Wand W1 33,36m² AW01 Außenwand 38cm - BESTAND
Wand W2 43,61m² AW01
Wand W3 33,36m² AW01
Wand W4 43,61m² AW01
Decke 155,33m² AD01 Oberste Geschoßdecke BESTAND
Boden -155,33m² ZD01 Decke EG- OG BESTAND

OG1 Rechteck einspringend am Eck



a = 9,55 b = 1,50
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m
BGF -14,33m² BRI -43,84m³

Wand W1 -4,59m² AW01 Außenwand 38cm - BESTAND
Wand W2 29,22m² AW01
Wand W3 4,59m² AW01
Wand W4 -29,22m² AW01
Decke -14,33m² AD01 Oberste Geschoßdecke BESTAND
Boden -14,33m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 141,00
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 431,49

Deckenvolumen KD01

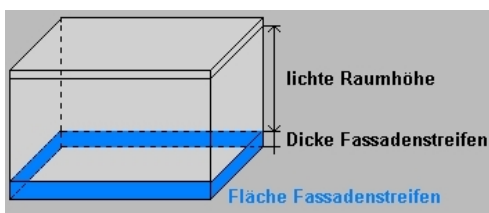
Fläche 134,62 m² x Dicke 0,37 m = 49,84 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 6,38 m² x Dicke 0,41 m = 2,59 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 52,42

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,370m	50,30m	18,62m ²
AW01	- DD01	0,405m	0,00m	0,00m ²

Geometrieausdruck
Zweifamilienhaus Baumgartner

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	275,62
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	888,47

Fenster und Türen

Zweifamilienhaus Baumgartner

SPREITZER BAU															
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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	3,20	6,00	0,001	1,23	4,11		0,71	
1,23															
N															
B T1	EG	AW01	3	1,50 x 1,20	1,50	1,20	5,40	3,20	6,00	0,001	3,63	4,12	22,25	0,71	0,65
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					1,70	3,06		
B T1	OG1	AW01	3	1,50 x 1,20	1,50	1,20	5,40	3,20	6,00	0,001	3,63	4,12	22,25	0,71	0,65
7					12,60					7,26			47,56		
O															
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20	1,50	1,20	1,80	3,20	6,00	0,001	1,21	4,12	7,42	0,71	0,65
B T1	EG	AW01	1	1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	3,20	6,00	0,001	0,73	4,30	5,16	0,71	0,65
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					1,70	3,40		
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20	1,50	1,20	1,80	3,20	6,00	0,001	1,21	4,12	7,42	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	1	1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	3,20	6,00	0,001	0,73	4,30	5,16	0,71	0,65
5					8,00					3,88			28,56		
S															
B T1	EG	AW01	2	1,50 x 1,20	1,50	1,20	3,60	3,20	6,00	0,001	2,42	4,12	14,84	0,71	0,65
B T1	EG	AW01	1	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	3,20	6,00	0,001	0,20	4,83	2,32	0,71	0,65
B T1	EG	AW01	1	1,30 x 1,20	1,30	1,20	1,56	3,20	6,00	0,001	1,02	4,18	6,51	0,71	0,65
B T1	EG	AW01	1	0,80 x 1,00	0,80	1,00	0,80	3,20	6,00	0,001	0,43	4,51	3,61	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	2	1,50 x 1,20	1,50	1,20	3,60	3,20	6,00	0,001	2,42	4,12	14,84	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	1	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	3,20	6,00	0,001	0,20	4,83	2,32	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	1	1,30 x 1,20	1,30	1,20	1,56	3,20	6,00	0,001	1,02	4,18	6,51	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	1	0,80 x 1,00	0,80	1,00	0,80	3,20	6,00	0,001	0,43	4,51	3,61	0,71	0,65
B	OG1	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					1,70	3,40		
11					14,88					8,14			57,96		
W															
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20	1,50	1,20	1,80	3,20	6,00	0,001	1,21	4,12	7,42	0,71	0,65
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20	1,50	1,20	1,80	3,20	6,00	0,001	1,21	4,12	7,42	0,71	0,65
2					3,60					2,42			14,84		
Summe				25	39,08					21,70			148,92		

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

Rahmen

Zweifamilienhaus Baumgartner

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,50 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,00 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
0,60 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	58								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,30 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
0,80 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	47								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
Zweifamilienhaus Baumgartner

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 55°/35°
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	18,08	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	22,05	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	154,35	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
Energieträger Heizöl leicht **Heizgerät** Standardkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
Baujahr Kessel ab 2005
Nennwärmeleistung 4,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	2,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	86,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be.100\%}$	=	86,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,7%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 40,00 W Defaultwert **Umwälzpumpe** 69,25 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Zweifamilienhaus Baumgartner

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,87	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	11,02	100
Stichleitungen					44,10	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf
Zweifamilienhaus Baumgartner

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	66.504 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	3.828 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	70.333 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	66.504 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	17.174 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	2.113 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	----------	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	160 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	2.491 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	2.150 kWh/a
	Q_{TW}	=	4.801 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	4.801 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	6.914 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

Endenergiebedarf
Zweifamilienhaus Baumgartner

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	52.881 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	5.610 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	58.490 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	4.888 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	4.864 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	9.752 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	47.217 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1.217 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5.230 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	10.093 kWh/a
	Q_H	=	16.540 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	463 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	514 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	976 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	11.397 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	58.614 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	5.368 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1.495 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)



Zweifamilienhaus Baumgartner

Brutto-Grundfläche	276 m ²
Brutto-Volumen	888 m ³
Gebäude-Hüllfläche	606 m ²
Kompaktheit	0,68 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,47 m

HEB _{RK}	218,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 158,3 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	85,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 61,5 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{RK}	232,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	99,6 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	2,33	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)



Zweifamilienhaus Baumgartner

Brutto-Grundfläche	276 m ²
Brutto-Volumen	888 m ³
Gebäude-Hüllfläche	606 m ²
Kompaktheit	0,68 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,47 m

HEB _{SK}	241,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 176,3 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	94,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 61,5 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{SK}	255,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	108,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	2,36	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------