

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Stefan Maier
Magersdorf 116
9433 St. Andrä
+43 676 55 71 570
office@ing-maier.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MGW Aurachtalstraße 8

GDE Reichenfels / Quendler Irmgard
Liftstraße 1
9463 Reichenfels

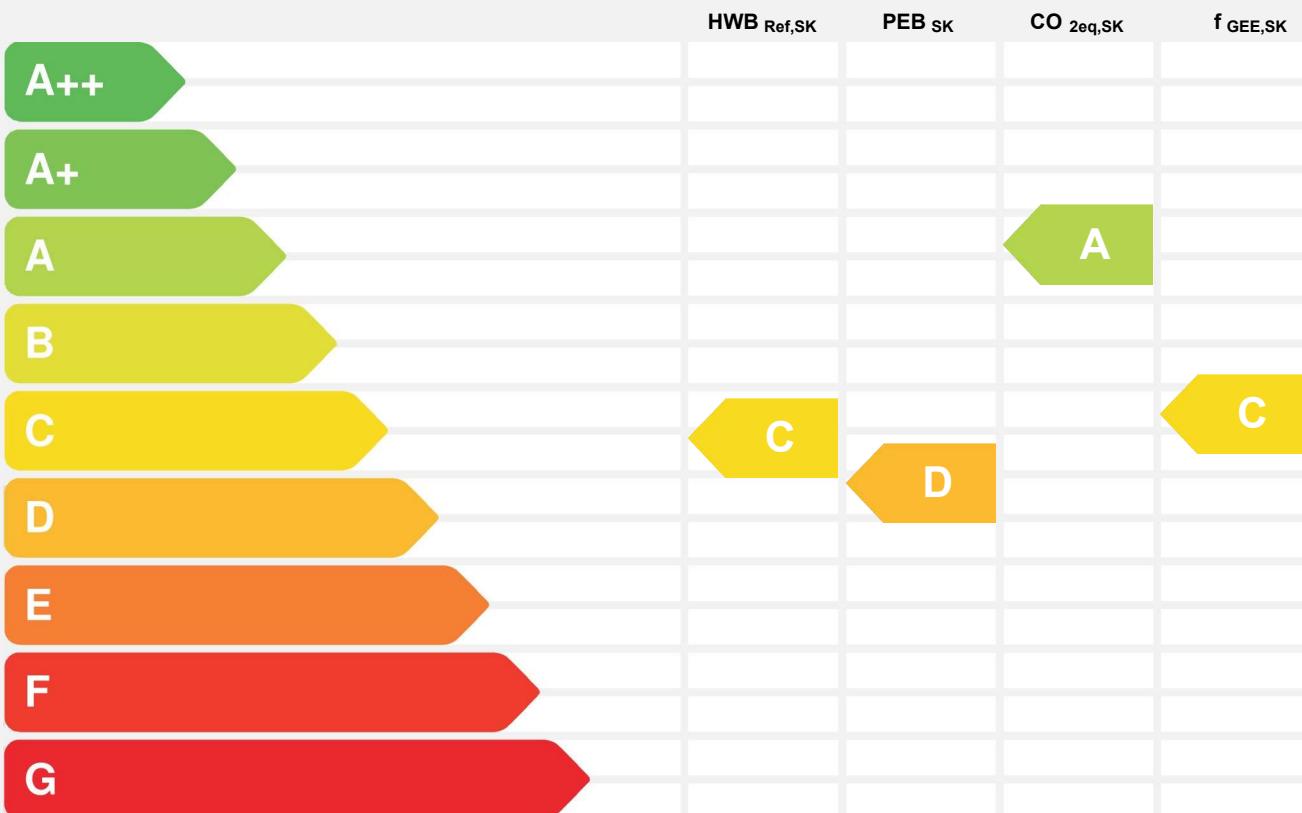
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

ing-maier

BEZEICHNUNG	MGW Aurachtalstraße 8	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2019
Straße	Aurachtalstraße 8	Katastralgemeinde	Reichenfels
PLZ/Ort	9463 Reichenfels	KG-Nr.	77010
Grundstücksnr.	57/5	Seehöhe	799 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.

WWB: 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 **Gesamtenergoeffizienz-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_{n,em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,n,em}) 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 Gesamtenergoeffizienz 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 BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	717,0 m ²	Heiztage	287 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	573,6 m ²	Heizgradtage	4.826 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.311,2 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.008,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,29 m	mittlerer U-Wert	0,53 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	36,73	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 56,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 105,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,24
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 56,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 40,7 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 56.935 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 79,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 56.935 kWh/a	HWB _{SK} = 79,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 7.328 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 76.663 kWh/a	HEB _{SK} = 106,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,10
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,19
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 16.331 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 92.994 kWh/a	EEB _{SK} = 129,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 161.165 kWh/a	PEB _{SK} = 224,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 49.044 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 68,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 112.120 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 156,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 8.433 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,23
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier

Ausstellungsdatum 02.01.2026

Magersdorf 116, 9433 St. Andrä

Gültigkeitsdatum 01.01.2036

Unterschrift

Ingenieurbüro

Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau



Stefan Maier

Magersdorf 116, 9433 St. Andrä

Mobil: +43 676 5571570 Mail: office@ing-maier.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 MGW Aurachalstraße 8

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 79 f GEE,SK 1,23

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	717 m ²	charakteristische Länge l _c 2,29 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.311 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.009 m ²	

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: Laut Planunterlagen, 13.11.2025
Bauphysikalische Daten: Laut Begehung und Kundenangaben, 13.11.2025
Haustechnik Daten: Laut Begehung und Kundenangaben, 13.11.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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 Gebäudeelemente 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.

Empfehlungen zur Verbesserung MGW Aurachtalstraße 8

Allgemeines

Dieser Teil dient der Information, um energietechnische Verbesserungsmöglichkeiten des untersuchten Gebäudes beispielhaft aufzuzeigen.

Es werden im OIB-Leitfaden (siehe Punkt 4 des Leitfadens zur OIB-Richtlinie6) vom Energieausweishersteller die Angabe von Maßnahmen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten des untersuchten Objektes gefordert:

- Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle
- Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen.
- Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger.
- Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen.
- Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen.

Es sind mindestens zwei Maßnahmen auszuweisen, die zu einer Verbesserung des thermisch energetischen Zustandes des Gebäudes führen. Diese Empfehlungen sollten nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen erstellt werden.

Es können die oben genannten Verbesserungen durch folgende Maßnahmen erzielt werden:

Gebäudehülle (Dämmen & Fenster)

- Decken und Wände zu Dachraum
- Außenwände
- Dachschräge
- Kellerdecke
- Wand zu Garage

Haustechnik (Raumheizung, Warmwasser & Lüftung)

- Umstellen des Heizungssystems
- Einbau elektronisch gesteuerter Thermostatventile
- Austausch der Heizungsumwälzpumpen durch leistungsoptimierte gesteuerte Pumpen
- Durchführen eines hydraulischen Abgleichs des Heizkreislaufes

Maßnahmen die lediglich zu einer Verbesserung in die nächst bessere Klasse führen lassen sich wirtschaftlich meist nicht darstellen. Aus diesem Grund sind umfassende Verbesserungsmaßnahmen für den Neubaustandard dargestellt.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand

Die Außenwände sollten zusätzlich mit ca. 12cm und einem Lambda von 0,038W/mK gedämmmt werden um einen U-Wert von kleiner 0,25W/m²K zu erreichen.

- Fensteraustausch

Die bestehenden Fenster sollten durch 3fach verglaste Fenster mit einem U-Wert von kleiner 1,06W/m²K ersetzt werden

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Die Montage einer 10kWp Photovoltaikanlage sollte in Erwägung gezogen werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

MGW Aurachtalstraße 8

Allgemein

Die Berechnung wurde anhand von Planunterlagen und Auskünfte des Besitzers erstellt, wobei die Aufbauten der Bauteile teilweise angenommen wurden, da unbekannt.

Sollten die genauen Bauteilaufbauten z.B. im Zuge einer Sanierung bekannt werden, so müssten diese entsprechend angepasst werden. Die berechneten Werte in diesem Energieausweis können daher entsprechend abweichen.

Sollte es zu grundlegenden Veränderungen der Geometrie, Bauteilaufbauten oder Haustechnik kommen, so ist dieser Energieausweis nicht mehr gültig. Maximale Gültigkeit: 10 Jahre ab Ausstell datum.

Achtung: bei einer umfassenden Sanierung sind entsprechend der Gebäuderichtlinie bestimmte Werte (U-Werte, HWB, EEB) einzuhalten. Umfassende Sanierung (größere Renovierung): Sanierungskosten größer als 25% des Wertes des bestehenden Gebäudes oder Sanierung zumindest von 25% der Gebäudehülle)

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes, sowie der Bauphysik erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Bei einer Sanierung soll auf Wärmebrückenfreiheit und auf die luftdichte Ausführung geachtet werden. Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung). Die Gebäudehülle beim Neubau muss dauerhaft luft- und winddicht ausgeführt sein. Die Luftwechselrate n50 - gemessen bei 50 Pascal Druckdifferenz zwischen innen und außen, gemittelt über Unter- und Überdruck und bei geschlossenen Ab- und Zuluftöffnungen - darf den Wert 3 pro Stunde nicht überschreiten. Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate n50 den Wert 1,5 pro Stunde nicht überschreiten. Bei Einfamilien-, Doppel- bzw. Reihenhäusern ist dieser Wert für jedes Haus, bei Mehrfamilienhäusern für jede Wohneinheit einzuhalten. Ein Mitteln der einzelnen Wohnungen ist nicht zulässig.

Bei Anwendung eines Prüfverfahrens ist die Luftwechselrate n50 gemäß ÖNORM EN 13829 zu ermitteln. Es wird empfohlen, die luftdichte Gebäudehülle (Blowerdoortest) nach Fertigstellung der luftdichten Gebäudehülle (vor Einbringung des Estrichs) zu testen um eventuelle Undichtigkeiten nachzubessern.

Klasseneinteilung

HWB (Heizwärmeverbrauch)

- Klasse A++: HWB BGF,SK <= 10 kWh/(m²a)
- Klasse A+: HWB BGF,SK <= 15 kWh/(m²a)
- Klasse A: HWB BGF,SK <= 25 kWh/(m²a)
- Klasse B: HWB BGF,SK <= 50 kWh/(m²a)
- Klasse C: HWB BGF,SK <= 100 kWh/(m²a)
- Klasse D: HWB BGF,SK <= 150 kWh/(m²a)
- Klasse E: HWB BGF,SK <= 200 kWh/(m²a)
- Klasse F: HWB BGF,SK <= 250 kWh/(m²a)
- Klasse G: HWB BGF,SK > 250 kWh/(m²a)

PEB (Primärenergiebedarf)

- Klasse A++: PEB BGF,SK = 60 kWh/(m²a)
- Klasse A+: PEB BGF,SK = 70 kWh/(m²a)
- Klasse A: PEB BGF,SK = 80 kWh/(m²a)
- Klasse B: PEB BGF,SK = 160 kWh/(m²a)
- Klasse C: PEB BGF,SK = 220 kWh/(m²a)
- Klasse D: PEB BGF,SK = 280 kWh/(m²a)
- Klasse E: PEB BGF,SK = 340 kWh/(m²a)
- Klasse F: PEB BGF,SK = 400 kWh/(m²a)
- Klasse G: PEB BGF,SK > 400 kWh/(m²a)

Projektanmerkungen

MGW Aurachtalstraße 8

Klasse G: PEB BGF,SK > 400 kWh/(m²a)

CO2 (Kohlendioxidemissionen)

Klasse A++: CO2 BGF,SK = 8 kg/(m²a)

Klasse A+: CO2 BGF,SK = 10 kg/(m²a)

Klasse A+: CO2 BGF,SK = 10 kg/(m²a)

Klasse A: CO2 BGF,SK = 15 kg/(m²a)

Klasse B: CO2 BGF,SK = 30 kg/(m²a)

Klasse C: CO2 BGF,SK = 40 kg/(m²a)

Klasse D: CO2 BGF,SK = 50 kg/(m²a)

Klasse E: CO2 BGF,SK = 60 kg/(m²a)

Klasse F: CO2 BGF,SK = 70 kg/(m²a)

Klasse G: CO2 BGF,SK > 70 kg/(m²a)

fGEE (Gesamtenergieeffizienzfaktor)

Klasse A++: f GEE = 0,55

Klasse A+: f GEE = 0,70

Klasse A: f GEE = 0,85

Klasse B: f GEE = 1,00

Klasse C: f GEE = 1,75

Klasse D: f GEE = 2,50

Klasse E: f GEE = 3,25

Klasse F: f GEE = 4,00

Klasse G: f GEE > 4,00

Bauteile

Bauteile wurden soweit einsehbar aufgenommen. Von Bauteilöffnungen wurde auf Wunsch des Kunden Abstand genommen. Wo der Aufbau nicht erkennbar war wurde Defaultwerte laut Baujahr angenommen.

Fenster

Die bestehenden Fenster wurden vor Ort besichtigt und teilweise sofern zugänglich vermessen.

Geometrie

Die Geometrie wurde den vorgelegten Plänen entnommen.

Haustechnik

Die bestehende Haustechnik wurde vor Ort besichtigt und soweit einsehbar aufgenommen.

Heizlast Abschätzung**MGW Aurachtalstraße 8****Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr

GDE Reichenfels
Liftstraße 1
9463 Reichenfels

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-14,6 °C	Standort:	Reichenfels
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	36,6 K	beheizten Gebäudeteile:	2.311,21 m³

Gebäudehüllfläche: 1.008,71 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert
				[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	239,01	0,295	0,90	63,35
AW01 Außenwand	395,10	0,470	1,00	185,84
FE/TÜ Fenster u. Türen	135,59	1,264		171,40
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	239,01	0,366	0,70	61,19
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	93,99	0,613		
Summe OBEN-Bauteile	239,01			
Summe UNTEN-Bauteile	239,01			
Summe Außenwandflächen	395,10			
Summe Wandflächen zum Bestand	93,99			
Fensteranteil in Außenwänden 25,6 %	135,59			
Summe			[W/K]	482
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	48
Transmissions - Leitwert			[W/K]	529,95
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	192,69
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h		[kW]	26,4
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (717 m²)			[W/m² BGF]	36,89

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**MGW Aurachtalstraße 8****AW01 Außenwand**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Ziegel	B	0,2500	0,380	0,658
Außenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Klebespachtel	B	0,0050	0,800	0,006
Dämmplatten	B	0,0500	0,040	1,250
Außenputz	B	0,0040	0,700	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3390	U-Wert
				0,47

ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Ziegel	B	0,2500	0,380	0,658
Außenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Ziegel	B	0,2500	0,380	0,658
Innenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,5450	U-Wert
				0,61

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Abdeckplatten	B	0,0250	0,070	0,357
Dämmplatten	B	0,0800	0,040	2,000
Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Dämmplatten	B	0,0500	0,070	0,714
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Innenputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,3950	U-Wert
				0,29

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
Dämmplatten	B	0,0350	0,070	0,500
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Innenputz	B	0,0100	0,830	0,012
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2950	U-Wert
				1,11

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	B	0,0100	1,000	0,010
Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
Dämmplatten	B	0,0350	0,070	0,500
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Luft	B	0,1000	0,435	0,230
Dämmplatte	B	0,0500	0,040	1,250
Holzfaserplatte	B	0,0200	0,070	0,286
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4550	U-Wert
				0,37

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

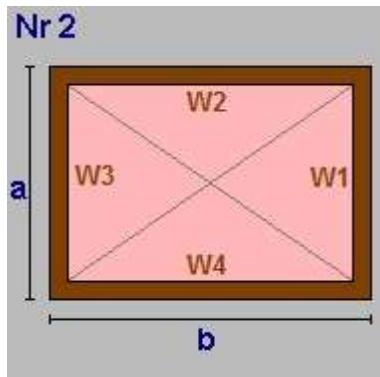
* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

MGW Aurachtalstraße 8

EG Grundform



$a = 11,20$ $b = 21,34$
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m
 BGF 239,01m² BRI 739,73m³

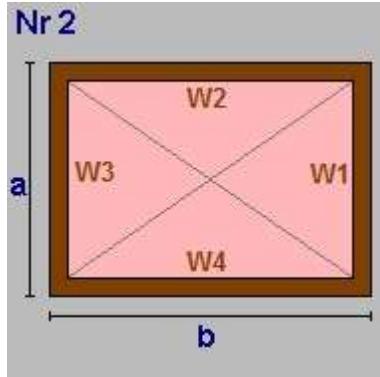
 Wand W1 34,66m² AW01 Außenwand
 Wand W2 66,05m² AW01
 Wand W3 3,10m² AW01
 Teilung 10,20 x 3,10 (Länge x Höhe)
 31,57m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W4 66,05m² AW01

 Decke 239,01m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 239,01m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **239,01**
EG Bruttonrauminhalt [m³]: **739,73**

OG1 Grundform



$a = 11,20$ $b = 21,34$
 lichte Raumhöhe = 2,83 + obere Decke: 0,30 => 3,13m
 BGF 239,01m² BRI 746,90m³

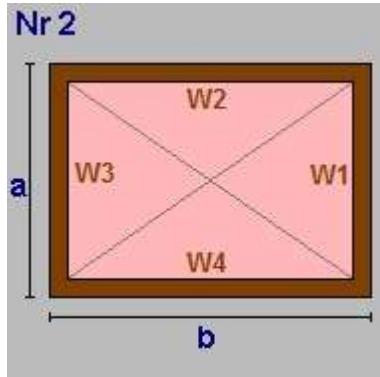
 Wand W1 35,00m² AW01 Außenwand
 Wand W2 66,69m² AW01
 Wand W3 3,13m² AW01
 Teilung 10,20 x 3,13 (Länge x Höhe)
 31,88m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W4 66,69m² AW01

 Decke 239,01m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -239,01m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **239,01**
OG1 Bruttonrauminhalt [m³]: **746,90**

OG2 Grundform



$a = 11,20$ $b = 21,34$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m
 BGF 239,01m² BRI 715,83m³

 Wand W1 33,54m² AW01 Außenwand
 Wand W2 63,91m² AW01
 Wand W3 3,00m² AW01
 Teilung 10,20 x 3,00 (Länge x Höhe)
 30,55m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W4 63,91m² AW01

 Decke 239,01m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -239,01m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **239,01**
OG2 Bruttonrauminhalt [m³]: **715,83**

Deckenvolumen KD01

Fläche 239,01 m² x Dicke 0,46 m = 108,75 m³

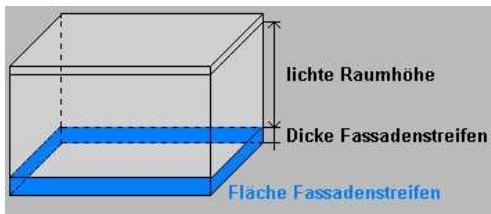
Bruttonrauminhalt [m³]: **108,75**

Geometrieausdruck

MGW Aurachtalstraße 8

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,455m	54,88m 24,97m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 717,02
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: 2.311,21

Fenster und Türen

MGW Aurachtalstraße 8

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	1,10	1,20	0,040	1,32	1,23			1,32	0,64	
O														
B T1	EG AW01	1	2,34 x 1,36	2,34	1,36	3,18	1,10	1,20	0,040	2,25	1,27	4,03	0,64	0,50
B T1	EG AW01	4	1,13 x 0,87	1,13	0,87	3,93	1,10	1,20	0,040	2,22	1,32	5,19	0,64	0,50
B T1	EG AW01	1	1,66 x 1,36	1,66	1,36	2,26	1,10	1,20	0,040	1,58	1,26	2,85	0,64	0,50
B T1	EG AW01	1	2,32 x 2,13 Haustür	2,32	2,13	4,94					1,40	6,92		
B T1	OG1 AW01	1	1,66 x 1,36	1,66	1,36	2,26	1,10	1,20	0,040	1,58	1,26	2,85	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	1	2,34 x 1,36	2,34	1,36	3,18	1,10	1,20	0,040	2,25	1,27	4,03	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	4	1,13 x 0,87	1,13	0,87	3,93	1,10	1,20	0,040	2,22	1,32	5,19	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	1	2,32 x 1,85	2,32	1,85	4,29	1,10	1,20	0,040	3,33	1,22	5,24	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	1,66 x 1,36	1,66	1,36	2,26	1,10	1,20	0,040	1,58	1,26	2,85	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	4	1,13 x 0,87	1,13	0,87	3,93	1,10	1,20	0,040	2,22	1,32	5,19	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	2,32 x 1,85	2,32	1,85	4,29	1,10	1,20	0,040	3,33	1,22	5,24	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	2,34 x 1,36	2,34	1,36	3,18	1,10	1,20	0,040	2,25	1,27	4,03	0,64	0,50
		21				41,63					24,81		53,61	
W														
B T1	EG AW01	1	4,63 x 2,80	4,63	2,80	12,96	1,10	1,20	0,040	10,08	1,25	16,19	0,64	0,50
B T1	EG AW01	1	4,52 x 2,80	4,52	2,80	12,66	1,10	1,20	0,040	9,80	1,25	15,83	0,64	0,50
B T1	EG AW01	2	1,66 x 1,36	1,66	1,36	4,52	1,10	1,20	0,040	3,16	1,26	5,69	0,64	0,50
B T1	EG AW01	1	1,25 x 1,36	1,25	1,36	1,70	1,10	1,20	0,040	1,10	1,29	2,19	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	1	4,63 x 2,83	4,63	2,83	13,10	1,10	1,20	0,040	10,20	1,25	16,36	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	1	4,52 x 2,83	4,52	2,83	12,79	1,10	1,20	0,040	9,92	1,25	16,00	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	2	1,66 x 1,36	1,66	1,36	4,52	1,10	1,20	0,040	3,16	1,26	5,69	0,64	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,25 x 1,36	1,25	1,36	1,70	1,10	1,20	0,040	1,10	1,29	2,19	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	4,63 x 2,60	4,63	2,60	12,04	1,10	1,20	0,040	9,27	1,25	15,08	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	4,52 x 2,60	4,52	2,60	11,75	1,10	1,20	0,040	9,02	1,25	14,75	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	2	1,66 x 1,36	1,66	1,36	4,52	1,10	1,20	0,040	3,16	1,26	5,69	0,64	0,50
B T1	OG2 AW01	1	1,25 x 1,36	1,25	1,36	1,70	1,10	1,20	0,040	1,10	1,29	2,19	0,64	0,50
		15				93,96					71,07		117,85	
Summe		36				135,59					95,88		171,46	

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen**MGW Aurachtalstraße 8**

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Fensterrahmen
4,63 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,100	22		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen
4,52 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,100	23		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen
1,66 x 1,36	0,100	0,100	0,100	0,100	30		1	0,100					Kunststoff-Fensterrahmen
1,25 x 1,36	0,100	0,100	0,100	0,100	35		1	0,100					Kunststoff-Fensterrahmen
2,34 x 1,36	0,100	0,100	0,100	0,100	29		2	0,100					Kunststoff-Fensterrahmen
1,13 x 0,87	0,100	0,100	0,100	0,100	43		1	0,100					Kunststoff-Fensterrahmen
4,63 x 2,83	0,100	0,100	0,100	0,100	22		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen
4,52 x 2,83	0,100	0,100	0,100	0,100	22		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen
2,32 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	22		1	0,100					Kunststoff-Fensterrahmen
4,63 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,100	23		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen
4,52 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,100	23		4	0,100	1	0,100			Kunststoff-Fensterrahmen

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**MGW Aurachtalstraße 8****Raumheizung****Allgemeine Daten****Wärmebereitstellung** gebäudezentral**Abgabe****Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer**Systemtemperatur** 70°/55°**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	35,03	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	57,36	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	401,53	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden**Bereitstellung****Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)**Betriebsweise** gleitender Betrieb**Hilfsenergie - elektrische Leistung****Umwälzpumpe**

87,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe**MGW Aurachtalstraße 8****Warmwasserbereitung****Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung	dezentral	Anzahl Einheiten	5,7 Defaultwert
	getrennt von Raumheizung		

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen			Leitungslänge [m]
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			0,00
			20,00 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers	direkt elektrisch beheizter Speicher	mit Elektropatrone
Standort	konditionierter Bereich	
Baujahr	Mehrere Kleinspeicher	
Nennvolumen*	100 l	freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher*	$q_{b,WS}$	= 0,35 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Ausdruck Grafik

MGW Aurachtalstraße 8

