

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



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,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A			A	
B				
C	C	D		C
D				
E				
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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{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 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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-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
Heizenergiebedarf	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
Ausstellungsdatum 02.01.2026
Gültigkeitsdatum 01.01.2036
Geschäftszahl

ErstellerIn

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Magersdorf 116, 9433 St. Andrä
Ingenieurbüro

Unterschrift

Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau



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 Aurachtalstraße 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 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.

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 gedämmt werden um einen U-Wert von kleiner 0,25W/m²K zu erreichen.

- Fenstertausch

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 Ausstelldatum.

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 evt. 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 Mittel 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 (Blowerdoor-test) nach Fertigstellung der luftdichten Gebäudehülle (vor Einbringung des Estrichs) zu testen um eventuelle Undichtigkeiten nachzubessern.

Klasseneinteilung

HWB (Heizwärmebedarf)

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

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36,6 K

Standort: Reichenfels

Brutto-Rauminhalt der

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	
Klebspachtel	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]

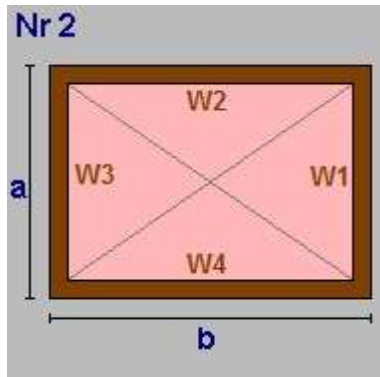
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

MGW Aurachtalstraße 8

EG Grundform

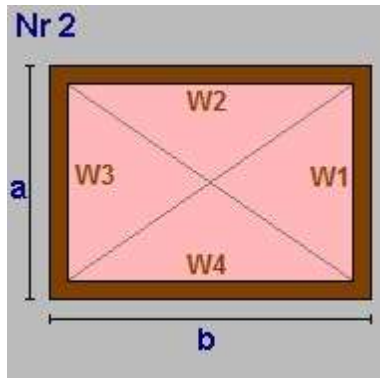


a = 11,20	b = 21,34
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m	
BGF 239,01m ²	BRI 739,73m ³
Wand W1 34,66m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 66,05m ²	AW01
Wand W3 3,10m ²	AW01
Teilung 10,20 x 3,10 (Länge x Höhe)	
Wand W4 66,05m ²	AW01
Decke 239,01m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 239,01m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

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

OG1 Grundform

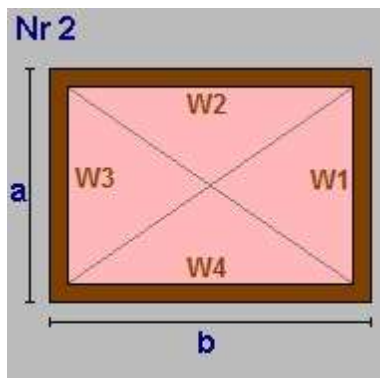


a = 11,20	b = 21,34
lichte Raumhöhe = 2,83 + obere Decke: 0,30 => 3,13m	
BGF 239,01m ²	BRI 746,90m ³
Wand W1 35,00m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 66,69m ²	AW01
Wand W3 3,13m ²	AW01
Teilung 10,20 x 3,13 (Länge x Höhe)	
Wand W4 66,69m ²	AW01
Decke 239,01m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -239,01m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

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

OG2 Grundform



a = 11,20	b = 21,34
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m	
BGF 239,01m ²	BRI 715,83m ³
Wand W1 33,54m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 63,91m ²	AW01
Wand W3 3,00m ²	AW01
Teilung 10,20 x 3,00 (Länge x Höhe)	
Wand W4 63,91m ²	AW01
Decke 239,01m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden -239,01m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

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

Deckenvolumen KD01

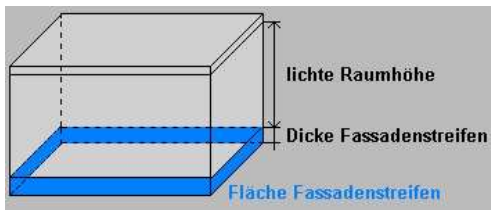
Fläche 239,01 m² x Dicke 0,46 m = 108,75 m³

Bruttorauminhalt [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 Bruttorauminhalt [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		0,64	
1,32														
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	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 Uf... 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

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	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
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			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

Verluste und Gewinne

