

Mag. Rupert Plasser
Athalerstraße 14/1
5122 Hochburg-Ach
+43 664 5162660
office@plasser-plan.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand



Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ/Ort

Grundstücksnr.

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Umsetzungsstand

Ist-Zustand

Baujahr

2007

Letzte Veränderung

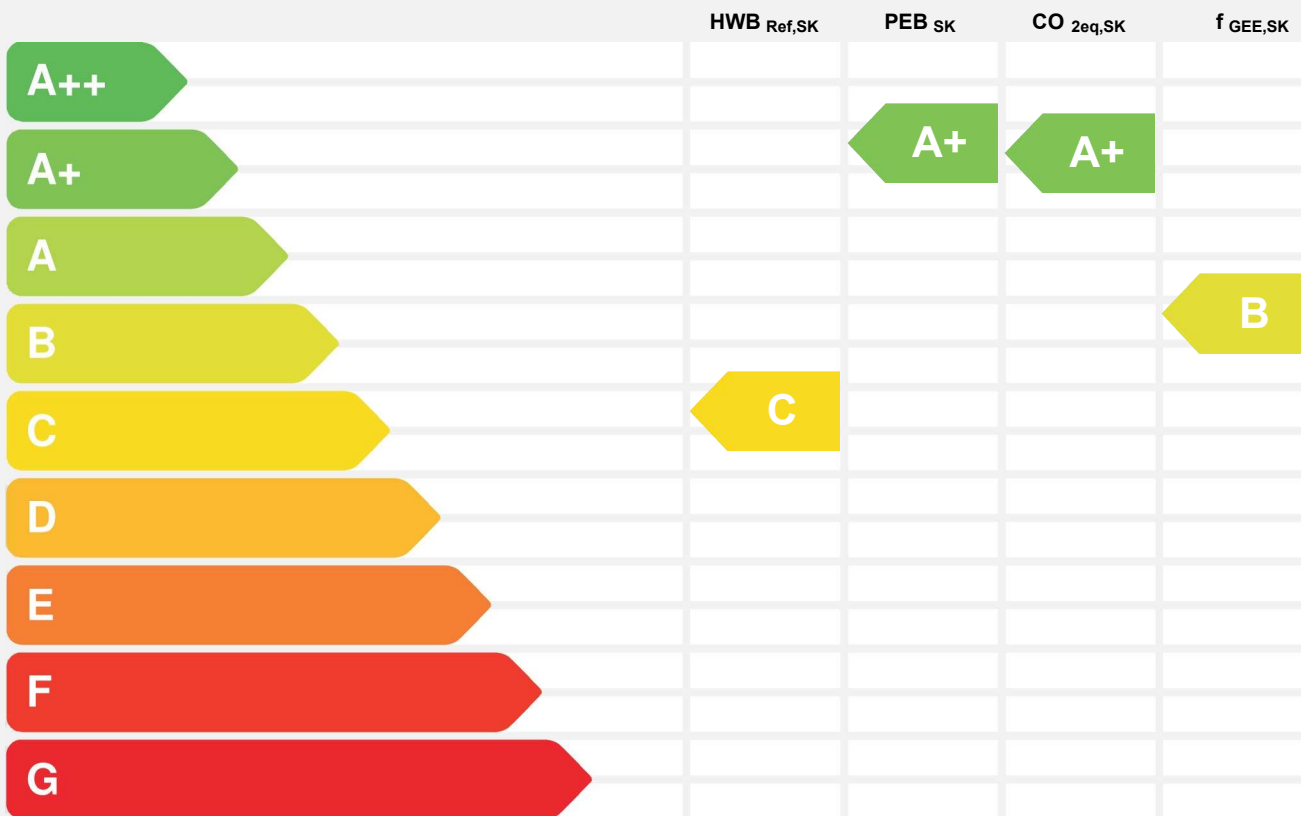
Katastralgemeinde

KG-Nr.

Seehöhe

430 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_{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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	263,6 m ²	Heiztage	240 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	210,8 m ²	Heizgradtage	3 751 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	750,2 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	514,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (lc)	1,46 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	36,19	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 53,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 53,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 35,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,89

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 16 386 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 62,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 16 386 kWh/a	HWB _{SK} = 62,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 020 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 6 332 kWh/a	HEB _{SK} = 24,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,27
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,34
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3 661 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 9 993 kWh/a	EEB _{SK} = 37,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 16 288 kWh/a	PEB _{SK} = 61,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 10 192 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 38,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 6 095 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 23,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 2 268 kg/a	CO _{2eq,SK} = 8,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,87
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Mag. Rupert Plasser
Ausstellungsdatum	28.09.2026		Athalerstraße 14/1, 5122 Hochburg-Ach
Gültigkeitsdatum	27.09.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	2026/27		

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



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 62 **f_{GEE,SK} 0,87**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	264 m ²	charakteristische Länge l _c	1,46 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	750 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,69 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	514 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan und Besichtigung, 18.12.2006
Bauphysikalische Daten:	lt. Energieausweis und Besichtigung, 2007
Haustechnik Daten:	lt. Besichtigung, 25.09.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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: 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



[REDACTED]

[REDACTED]

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten,
264 m² Bruttogrundfläche

Wärmedämmung

Amortisation

Dämmen von AW02 - Außenwand 30er mit 18 cm

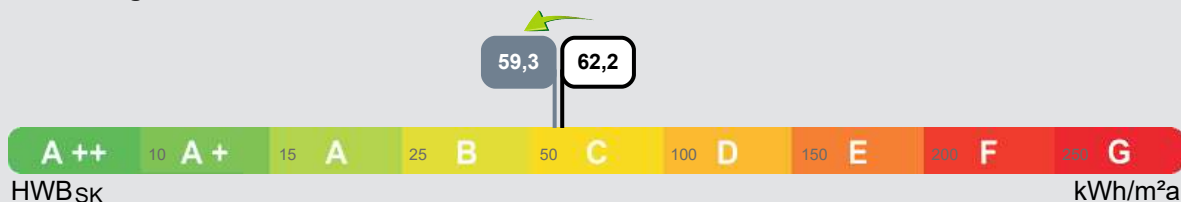


Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Empfehlungen



Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW02 - Außenwand 30er (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)

18 cm, 24 Jahre

Wärmedämmung der DS01 - Dachschräge hinterlüftet, AW01 - Außenwand 50er, EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich), KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,10, U-Rahmen 1,25 W/m²K, U-Wert 1,67 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Heizlast Abschätzung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,1 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 37,1 K

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 750,16 m³

Gebäudehüllfläche: 514,11 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 50er	219,58	0,192	1,00	42,22
AW02 Außenwand 30er	23,16	0,440	1,00	10,19
AW03 Außenwand WiGa	3,81	0,748	1,00	2,85
DS01 Dachschräge hinterlüftet	87,89	0,209	1,00	18,33
DS02 Dachschräge WiGa	1,12	0,732	1,00	0,82
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	8,72	0,180	1,00	1,57
FE/TÜ Fenster u. Türen	73,11	1,348		98,53
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	53,88	0,310	0,70	11,68
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	42,84	0,294	0,70	8,82
ZD01 warme Zwischendecke	0,04	0,477		
Summe OBEN-Bauteile	109,92			
Summe UNTEN-Bauteile	96,72			
Summe Zwischendecken	0,04			
Summe Außenwandflächen	246,55			
Fensteranteil in Außenwänden 19,8 %	60,92			
Fenster in Deckenflächen	12,19			

Summe

[W/K]

195

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

20

Transmissions - Leitwert

[W/K]

220,30

Lüftungs - Leitwert

[W/K]

52,19

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,28 1/h

[kW]

10,1

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (264 m²)

[W/m² BGF]

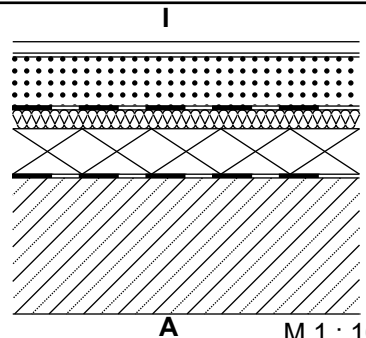
38,36

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.

U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

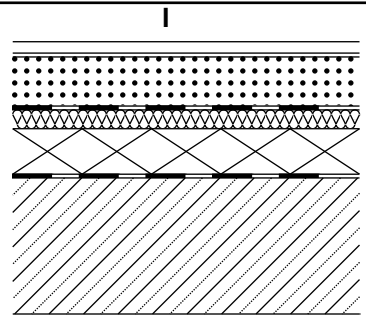
Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	Kurzbezeichnung: KD01	
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,29 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bauwerk 3 Schicht Fertigparkett B	0,015	0,160	0,094
2	Unterlage, Kork B	0,005	0,050	0,100
3	Zementestrich (2000) F B	0,065	1,330	0,049
4	Polyethylenbahn B	0,0001	0,500	
5	KI Trittschall-Dämmplatte TP (2,5 cm) B	0,025	0,035	0,714
6	PUR-DO bzw. PUR-PT < 80 mm (32 kg/m³) B	0,060	0,030	2,000
7	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut B	0,005	0,170	0,029
8	Stahlbeton (2400) B	0,180	2,500	0,072
Dicke des Bauteils [m]		0,355		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,398	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,29	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

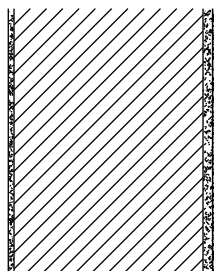
Bauteilbezeichnung: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdober)	Kurzbezeichnung: EB01	
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdober)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,31 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bauwerk 3 Schicht Fertigparkett B	0,015	0,160	0,094
2	Unterlage, Kork B	0,005	0,050	0,100
3	Zementestrich (2000) F B	0,065	1,330	0,049
4	Polyethylenbahn B	0,0001	0,500	
5	KI Trittschall-Dämmplatte TP (2,5 cm) B	0,025	0,035	0,714
6	PUR-DO bzw. PUR-PT < 80 mm (32 kg/m³) B	0,060	0,030	2,000
7	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut B	0,005	0,170	0,029
8	Stahlbeton (2400) B	0,180	2,500	0,072
Dicke des Bauteils [m]		0,355		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,228	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,31	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

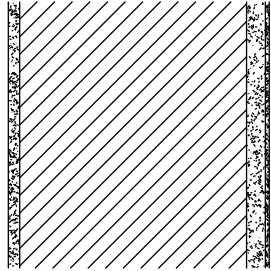
Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

Bauteilbezeichnung: Außenwand 50er	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,19 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalkgipsputz (1300) B	0,015	0,700	0,021
2	BIO 50 VZ Plus B	0,500	0,102	4,902
3	Leichtputz (600) B	0,025	0,240	0,104
4	Baumit EdelPutz 3 mm B	0,003	0,800	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,543		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,201	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,19	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

Bauteilbezeichnung: Außenwand 30er		Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand			
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,44 [W/m²K]			

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalkgipsputz (1300) B	0,015	0,700	0,021
2	BIO 30 VZ B	0,300	0,152	1,974
3	Leichtputz (600) B	0,025	0,240	0,104
4	Baumit EdelPutz 3 mm B	0,003	0,800	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,343		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,273	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,44	[W/m²K]



U-Wert Berechnung

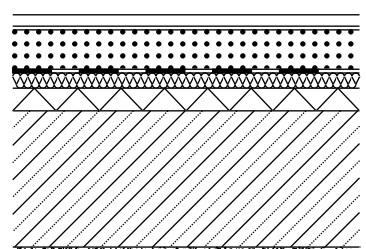
Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

Bauteilbezeichnung: Außenwand WiGa	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,75 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. B	0,140	0,120	1,167
	Dicke des Bauteils [m]	0,140		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		1,337 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,75 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

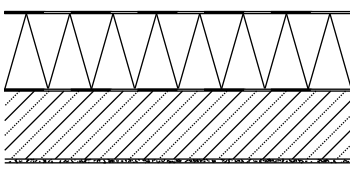
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,48 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bauwerk 3 Schicht Fertigparkett B	0,015	0,160	0,094
2	Unterlage, Kork B	0,003	0,050	0,060
3	Zementestrich (2000) F B	0,052	1,330	0,039
4	Polyethylenbahn B	0,0001	0,500	
5	KI Trittschall-Dämmplatte TP (2,0 cm) B	0,020	0,035	0,571
6	EPS-W 20 (19.5 kg/m³) B	0,030	0,038	0,789
7	3.102.07 Hohlziegeldecke 18cm Ziegel B	0,180	0,670	0,269
8	Kalkgipsputz (1300) B	0,010	0,700	0,014
Dicke des Bauteils [m]		0,310		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,096	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,48	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

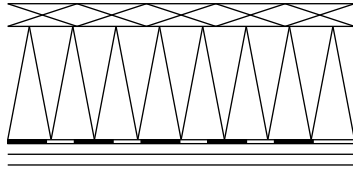
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	A  I M 1 : 20
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,18 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachb. E-KV-4 feinbes B	0,004	0,170	0,024
2	EPS-W 20 (19.5 kg/m³) B	0,200	0,038	5,263
3	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut B	0,005	0,170	0,029
4	Stahlbeton (2400) B	0,180	2,500	0,072
5	Kalkgipsputz (1300) B	0,010	0,700	0,014
Dicke des Bauteils [m]		0,399		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,542	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,18	[W/m²K]



U-Wert Berechnung

Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	A  I M 1 : 10
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,21 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	STEICOuniversal dry (35 mm) B	0,030	0,050	0,600
2	STEICOtherm dry B	0,150	0,041	3,659
3	ISOCELL OMEGA Schalungsbahn B	0,0006	0,220	0,003
4	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. B	0,040	0,120	0,333
Dicke des Bauteils [m]		0,221		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			4,795	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,21	[W/m²K]



U-Wert Berechnung

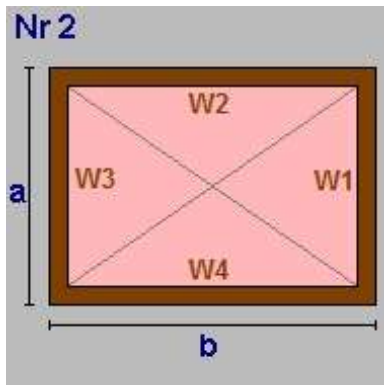
Projekt: [REDACTED]	Blatt-Nr.: 9
Auftraggeber [REDACTED]	Bearbeitungsnr.: 2026/27

Bauteilbezeichnung: Dachschräge WiGa	Kurzbezeichnung: DS02	A
--	---------------------------------	--

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. B	0,140	0,120	1,167
	Dicke des Bauteils [m]	0,140		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,200 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		1,367 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,73 [W/m²K]

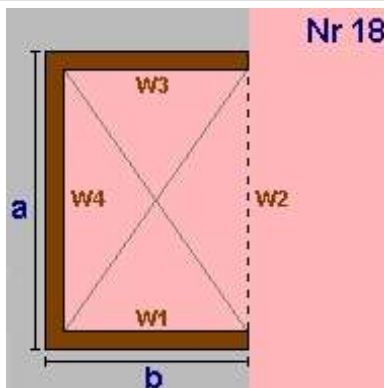
Geometrieausdruck

EG Grundform



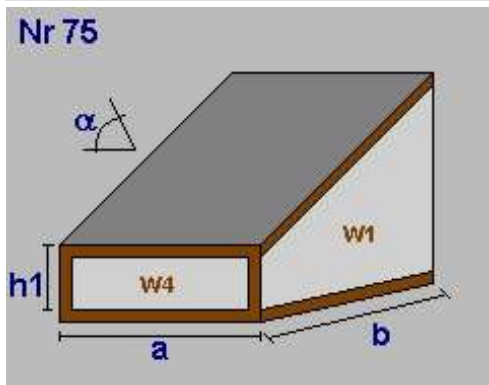
$a = 9,00$	$b = 9,00$
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,31 => 3,01m	
BGF 81,00m ²	BRI 243,82m ³
Wand W1 27,09m ²	AW01 Außenwand 50er
Wand W2 27,09m ²	AW01
Wand W3 27,09m ²	AW01
Wand W4 27,09m ²	AW01
Decke 81,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 42,84m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung 38,16m ²	EB01 9,00*4,24

EG Rechteck



$a = 4,36$	$b = 2,00$
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,40 => 2,92m	
BGF 8,72m ²	BRI 25,45m ³
Wand W1 5,84m ²	AW02 Außenwand 30er
Wand W2 -12,73m ²	AW01 Außenwand 50er
Wand W3 5,84m ²	AW02 Außenwand 30er
Wand W4 12,73m ²	AW02
Decke 8,72m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 8,72m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Pultdach



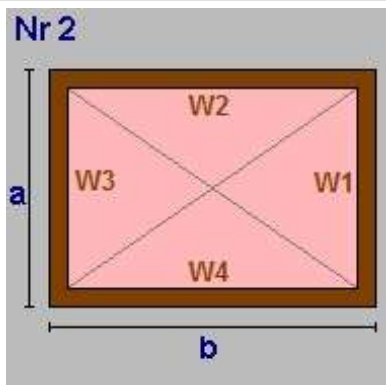
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 25,00	
$a = 3,50$	$b = 2,00$
$h1 = 2,30$	
lichte Raumhöhe = 3,08 + obere Decke: 0,15 => 3,23m	
BGF 7,00m ²	BRI 19,36m ³
Dachfl. 7,72m ²	
Wand W1 5,53m ²	AW03 Außenwand WiGa
Wand W2 -11,31m ²	AW01 Außenwand 50er
Wand W3 5,53m ²	AW03 Außenwand WiGa
Wand W4 8,05m ²	AW03
Dach 7,72m ²	DS02 Dachschräge WiGa
Boden 7,00m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	96,72
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	288,64

Geometrieausdruck

OG1 Grundform

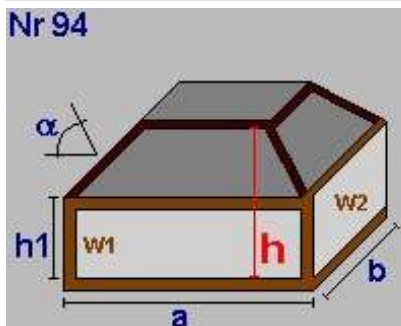


a =	9,00	b =	9,00
lichte Raumhöhe	= 2,45 + obere Decke: 0,31 => 2,76m		
BGF	81,00m ²	BRI	223,57m ³
Wand W1	24,84m ²	AW01	Außenwand 50er
Wand W2	24,84m ²	AW01	
Wand W3	24,84m ²	AW01	
Wand W4	24,84m ²	AW01	
Decke	81,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-81,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 81,00
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 223,57

OG2 Zeltdach mit Decke

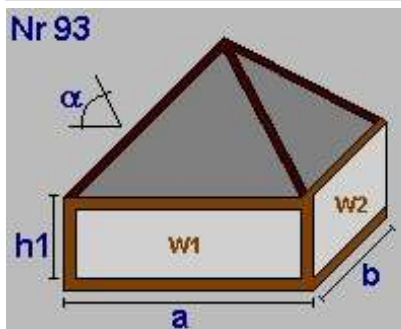


Dachneigung a(°)	30,00		
a =	9,00	b =	9,00
h1=	1,60		
lichte Raumhöhe(h)=	3,25 + obere Decke: 0,31 => 3,56m		
BGF	81,00m ²	BRI	198,71m ³
Dachfl.	87,89m ²		
Decke	4,88m ²		
Wand W1	14,40m ²	AW01	Außenwand 50er
Wand W2	14,40m ²	AW01	
Wand W3	14,40m ²	AW01	
Wand W4	14,40m ²	AW01	
Dach	87,89m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	4,88m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-81,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 81,00
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 198,71

DG Dachkörper



Dachneigung a(°)	30,00		
a =	2,20	b =	2,20
h1=	0,80		
lichte Raumhöhe	=	1,27 + obere Decke:	0,16 => 1,44m
BGF	4,84m ²	BRI	4,90m ³
Dachfl.	5,59m ²		
Wand W1	1,76m ²	AW03	Außenwand WiGa
Wand W2	1,76m ²	AW03	
Wand W3	1,76m ²	AW03	
Wand W4	1,76m ²	AW03	
Dach	5,59m ²	DS02	Dachschräge WiGa
Boden	-4,84m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 4,84
DG Bruttorauminhalt [m³]: 4,90

Geometrieausdruck

DG BGF - Reduzierung (manuell)

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1,5 m

Keine Reduktion da keine Zwischendecke vorhanden ist. 0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

Deckenvolumen KD01

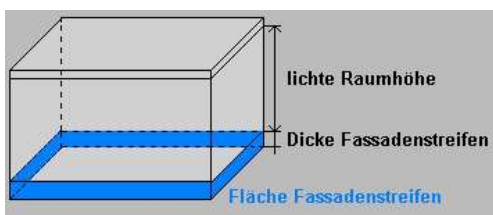
Fläche 42,84 m² x Dicke 0,36 m = 15,21 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 53,88 m² x Dicke 0,36 m = 19,13 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 34,35

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,355m	36,00m	12,78m ²
AW01	- EB01	0,355m	-7,86m	-2,79m ²
AW02	- EB01	0,355m	8,36m	2,97m ²
AW03	- EB01	0,355m	7,50m	2,66m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 263,56
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 750,16

Fenster und Türen

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	1,25	0,050	1,29	1,27		0,62		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,25	0,050	2,50	1,23		0,62		
3,79															
N															
B T1	EG	AW01	1	0,40 x 1,00	0,40	1,00	0,40	1,10	1,25	0,050	0,15	1,43	0,57	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					1,67	3,34		
B T1	EG	AW03	1	2,00 x 2,70 WiGa	2,00	2,70	5,40	1,10	1,25	0,050	4,20	1,26	6,78	0,62	0,65
B T1	OG1	AW01	1	0,40 x 1,00	0,40	1,00	0,40	1,10	1,25	0,050	0,15	1,43	0,57	0,62	0,65
B T1	OG2	AW01	4	0,65 x 0,70	0,65	0,70	1,82	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,52	0,62	0,65
B T1	DG	AW03	1	2,20 x 0,70	2,20	0,70	1,54	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,12	0,62	0,65
B T1	DG	DS02	1	1,10 x 1,10 "Laterne"	1,10	1,10	1,21	1,10	1,25	0,050	0,70	1,37	1,66	0,62	0,65
10				12,77				6,90				17,56			
O															
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59	1,10	1,25	0,050	1,70	1,35	3,48	0,62	0,65
B T1	EG	AW03	1	3,50 x 2,30 WiGa	3,50	2,30	8,05	1,10	1,25	0,050	6,21	1,27	10,26	0,62	0,65
B T1	EG	DS02	1	3,50 x 2,10 WiGa Dach	3,50	2,10	7,35	1,10	1,25	0,050	5,61	1,28	9,39	0,62	0,65
B T1	OG1	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30	1,10	1,25	0,050	2,03	1,36	4,49	0,62	0,65
B T1	OG2	AW01	4	0,65 x 0,70	0,65	0,70	1,82	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,52	0,62	0,65
B T1	DG	AW03	1	2,20 x 0,70	2,20	0,70	1,54	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,12	0,62	0,65
B T1	DG	DS02	1	1,10 x 1,10 "Laterne"	1,10	1,10	1,21	1,10	1,25	0,050	0,70	1,37	1,66	0,62	0,65
11				25,86				17,95				33,92			
S															
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59	1,10	1,25	0,050	1,70	1,35	3,48	0,62	0,65
B T2	EG	AW01	1	1,50 x 2,25	1,50	2,25	3,38	1,10	1,25	0,050	2,42	1,30	4,38	0,62	0,65
B T1	EG	AW02	1	0,65 x 1,25	0,65	1,25	0,81	1,10	1,25	0,050	0,46	1,35	1,09	0,62	0,65
B T1	EG	AW03	1	2,00 x 2,70 WiGa	2,00	2,70	5,40	1,10	1,25	0,050	4,20	1,26	6,78	0,62	0,65
B T1	OG1	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30	1,10	1,25	0,050	2,03	1,36	4,49	0,62	0,65
B T1	OG2	AW01	4	0,65 x 0,70	0,65	0,70	1,82	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,52	0,62	0,65
B T1	DG	AW03	1	2,20 x 0,70	2,20	0,70	1,54	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,12	0,62	0,65
B T1	DG	DS02	1	1,10 x 1,10 "Laterne"	1,10	1,10	1,21	1,10	1,25	0,050	0,70	1,37	1,66	0,62	0,65
12				20,05				13,21				26,52			
W															
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	1,10	1,25	0,050	1,02	1,36	2,24	0,62	0,65
B T1	EG	AW02	1	0,65 x 1,25	0,65	1,25	0,81	1,10	1,25	0,050	0,46	1,35	1,09	0,62	0,65
B	EG	AW02	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59					1,67	4,32		
B T1	OG1	AW01	1	0,65 x 1,25	0,65	1,25	0,81	1,10	1,25	0,050	0,46	1,35	1,09	0,62	0,65
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	1,10	1,25	0,050	1,02	1,36	2,24	0,62	0,65
B T2	OG1	AW01	1	1,10 x 2,15	1,10	2,15	2,37	1,10	1,25	0,050	1,54	1,35	3,19	0,62	0,65
B T1	OG2	AW01	4	0,65 x 0,70	0,65	0,70	1,82	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,52	0,62	0,65
B T1	DG	AW03	1	2,20 x 0,70	2,20	0,70	1,54	1,10	1,25	0,050	0,85	1,38	2,12	0,62	0,65
B T1	DG	DS02	1	1,10 x 1,10 "Laterne"	1,10	1,10	1,21	1,10	1,25	0,050	0,70	1,37	1,66	0,62	0,65
12				14,45				6,90				20,47			
Summe		45	73,13				44,96				98,47				



Fenster und Türen



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

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	0,130	29								Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
2,20 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,130	45			2	0,100				Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
1,10 x 1,10 "Laterne"	0,100	0,100	0,100	0,130	42			1	0,100				Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
0,65 x 1,25	0,100	0,100	0,100	0,130	44								Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
0,40 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,130	62								Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
1,10 x 2,35	0,100	0,100	0,100	0,130	34	1	0,100						Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
1,50 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,130	28	1	0,100						Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
1,10 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,130	38	1	0,100						Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
3,50 x 2,30 WiGa	0,100	0,100	0,100	0,130	23			3	0,100				Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
2,00 x 2,70 WiGa	0,100	0,100	0,100	0,130	22			1	0,100				Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
3,50 x 2,10 WiGa	0,100	0,100	0,100	0,130	24			3	0,100				Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
Dach													
1,10 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,130	35	1	0,100						Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)
0,65 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,130	54								Holz-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahm... (bis 08.21)

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

[Redacted]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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	17,62	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	21,08	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	73,80	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

121,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	9,74	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	10,54	100
Stichleitungen				42,17	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 150 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,88 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 60,02 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WP-Eingabe

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung
Nennwärmeleistung	13,01 kW Defaultwert
Jahresarbeitszahl	3,5 berechnet lt. ÖNORM H5056
COP	3,9 Defaultwert Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb
Baujahr	2005 bis 2016
Verlegungsart	tiefverlegt
Modulierung	modulierender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	403 W Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient