
ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

EFH Hundegger Josef

Josef Hundegger
Brunnbachweg 17
6382 Kirchdorf in Tirol

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	EFH Hundegger Josef	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Brunnbachweg 17	Katastralgemeinde	Kirchdorf
PLZ/Ort	6382 Kirchdorf in Tirol	KG-Nr.	82106
Grundstücksnr.	3004/7	Seehöhe	641 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



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.

HSB: Der **Haushaltstrombedarf** 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 Haushaltstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: 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_{nern}) 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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	331,3 m ²	Heiztage	365 d	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	265,0 m ²	Heizgradtage	4 259 Kd	Solarthermie - m ²
Brutto-Volumen (V _B)	968,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik - kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	645,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher -
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (l _c)	1,50 m	mittlerer U-Wert	0,63 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	54,06	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} = 102,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 102,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 210,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,04

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 44 176 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 133,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 44 176 kWh/a	HWB _{SK} = 133,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 539 kWh/a	WWWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 81 932 kWh/a	HEB _{SK} = 247,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,55
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,65
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,75
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4 602 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 86 534 kWh/a	EEB _{SK} = 261,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 106 860 kWh/a	PEB _{SK} = 322,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 102 577 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 309,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 4 283 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 12,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 26 243 kg/a	CO _{2eq,SK} = 79,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,09
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 20.05.2024
Gültigkeitsdatum
Geschäftszahl

Erstellerin

Unterschrift

BODNER
Ing. Hans Bodner Bauges.m.b.H & Co KG
Niederlassung St. Johann
A-6380 St.Johann i.T., Pass-Thüm-Str. 17, Top B1.1
Tel: +43 6 06999 2400

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 EFH Hundegger Josef

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 133 f GEE,SK 2,09

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	331 m ²	charakteristische Länge l _c	1,50 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	968 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	646 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach 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.

Heizlast Abschätzung

EFH Hundegger Josef

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Josef Hundegger
Brunnbachweg 17
6382 Kirchdorf in Tirol

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,6 °C

Standort: Kirchdorf in Tirol

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 35,6 K

beheizten Gebäudeteile: 968,09 m³

Gebäudehüllfläche: 645,69 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.-koeffizient	Korr.-faktor	Leitwert
				[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	112,86	0,137	0,90	13,93
AW01 Außenwand	147,49	0,377	1,00	55,57
AW02 Außenwand Holz	82,59	0,457	1,00	37,71
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	3,64	0,267	1,00	0,97
FE/TÜ Fenster u. Türen	37,05	1,648		61,05
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	109,22	2,811	0,50	153,52
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	146,39	0,510	0,60	44,84
IW01 Wand zu geschlossener Garage	6,46	0,438	0,90	2,55
Summe OBEN-Bauteile	112,86			
Summe UNTEN-Bauteile	112,86			
Summe Außenwandflächen	376,47			
Summe Innenwandflächen	6,46			
Fensteranteil in Außenwänden 9,0 %	37,05			

Summe [W/K] **370**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **37**

Transmissions - Leitwert [W/K] **468,81**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **65,60**

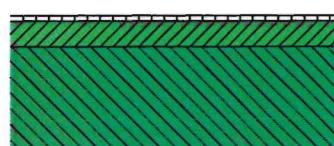
Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **19,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (331 m²) [W/m² BGF] **57,43**

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
EFH Hundegger Josef

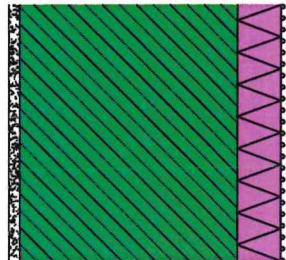
Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: erdanliegender Fußboden in konditioniertem	Kurzbezeichnung: EC01
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 2,81 [W/m²K]	 A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Fliesen	B	0,015	1,300
2	Zementestrich	F B	0,070	1,600
3	Stahlbeton	B	0,300	2,300
	Dicke des Bauteils [m]	0,385		
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,356	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	2,81	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

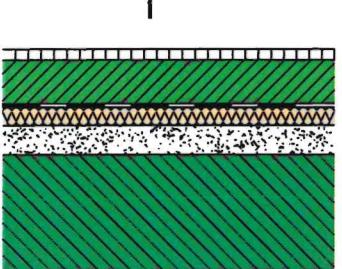
Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	Kurzbezeichnung: EW01
Bauteiltyp: bestehend erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,51 [W/m²K]	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	B	0,015	0,470
2	Stahlbeton	B	0,300	2,300
3	Extrudiertes Polystyrol XPS	B	0,060	0,036
4	Noppenmatte	B	*	0,170
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,375		
	Dicke des Bauteils [m]	0,385		
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,130	[m²K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,959	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,51	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

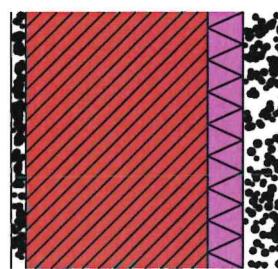
U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,98 [W/m²K]	 A M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

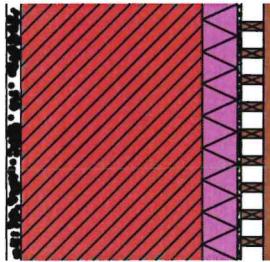
	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m ² K/W]
1	Fliesen	B	0,015	1,300 0,012
2	Zementestrich	B	0,060	1,600 0,038
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500
4	Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650	B	0,025	0,044 0,568
5	Splittschüttung (zementgebunden)	B	0,040	0,700 0,057
6	Stahlbeton	B	0,160	2,300 0,070
7	Innenputz	B	0,010	0,470 0,021
	Dicke des Bauteils [m]		0,310	
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m ² K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,026	[m ² K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,98	[W/m ² K]

U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01
Bauteiltyp: bestehend Außenwand	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,38 [W/m²K]	

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m ² K/W]	
1	Thermoputz innen	B	0,020	0,130	0,154
2	Betonhohlblockstein	B	0,250	0,410	0,610
3	Expandiertes Polystyrol EPS	B	0,050	0,040	1,250
4	Thermoputz	B	0,060	0,130	0,462
5	Unterputz bewehrt	B	0,003	0,450	0,007
6	Oberputz	B	0,002	0,700	0,002
Dicke des Bauteils [m]		0,385			
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m ² K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,655	[m ² K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,38	[W/m ² K]	

U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

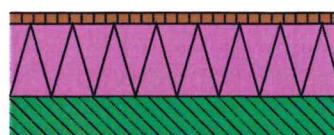
Projekt: EFH Hundegger Josef		Blatt-Nr.: 5	
Auftraggeber Josef Hundegger		Bearbeitungsnr.:	
Bauteilbezeichnung: Außenwand Holz	Kurzbezeichnung: AW02		
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		I A	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,46 [W/m²K]		 M 1 : 10	
Konstruktionsaufbau und Berechnung			
Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1 Thermoputz innen	B 0,020	0,130	0,154
2 Betonhohlblockstein	B 0,250	0,410	0,610
3 Expandiertes Polystyrol EPS	B 0,050	0,040	1,250
4 Unterputz bewehrt	B 0,003	0,450	0,007
5 Lattung dazwischen Luft	B * 0,030	0,147	0,204
6 Holzschalung	B * 0,020	0,110	0,182
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,323		
Dicke des Bauteils [m]	0,373		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,191	[m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$	0,46	[W/m²K]	

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

Projekt: EFH Hundegger Josef		Blatt-Nr.: 6	
Auftraggeber Josef Hundegger		Bearbeitungsnr.:	
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach unten	Kurzbezeichnung: DD01	I	
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach unten			
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,27 [W/m²K]		A M 1 : 20	
Konstruktionsaufbau und Berechnung			
Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1 Fliesen B	0,015	1,300	0,012
2 Zementestrich B	0,060	1,600	0,038
3 Dampfbremse Polyethylen (PE) B	0,0002	0,500	
4 Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650 B	0,025	0,044	0,568
5 Splittschüttung (zementgebunden) B	0,040	0,700	0,057
6 Stahlbeton B	0,160	2,300	0,070
7 Extrudiertes Polystyrol XPS B	0,100	0,036	2,778
8 Unterputz bewehrt B	0,003	0,450	0,007
9 Oberputz B	0,002	0,700	0,002
Dicke des Bauteils [m]	0,405		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$	0,210	[m²K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,742	[m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$	0,27	[W/m²K]	

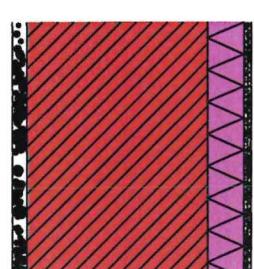
U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	Kurzbezeichnung: AD01
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	A
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,14 [W/m²K]	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m ² K/W]
1	Heraklith- Dachbodenplatten	B	0,030	0,333
2	PUR-Dämmplatte	B	0,200	0,030
3	Stahlbeton	B	0,160	2,300
4	Innenputz	B	0,010	0,470
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
<hr/>				
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,200	[m ² K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,291	[m ² K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,14	[W/m ² K]

U-Wert Berechnung
EFH Hundegger Josef

Projekt: EFH Hundegger Josef	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber Josef Hundegger	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: Wand zu geschlossener Garage	Kurzbezeichnung: IW01
Bauteiltyp: bestehend Wand zu geschlossener Garage	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,44 [W/m²K]	

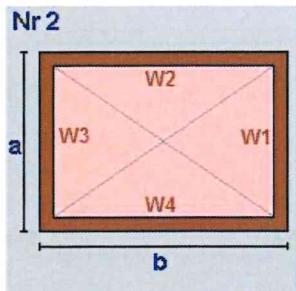
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffsichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Thermoputz innen	B	0,020	0,130
2	Betonhohlblockstein	B	0,250	0,410
3	Expandiertes Polystyrol EPS	B	0,050	0,040
4	Unterputz bewehrt	B	0,003	0,450
5	Oberputz	B	0,002	0,700
Dicke des Bauteils [m]		0,325		
<hr/>				
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,283	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,44	[W/m²K]

Geometrieausdruck

EFH Hundegger Josef

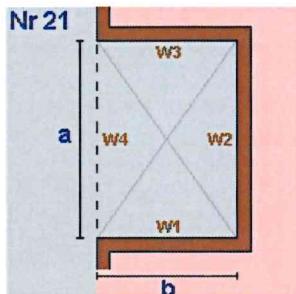
KG Grundform



$a = 11,00$ $b = 10,20$
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m
 BGF 112,20m² BRI 304,08m³

Wand W1 29,81m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W2 27,64m² EW01
 Wand W3 29,81m² EW01
 Wand W4 27,64m² EW01
 Decke 112,20m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 112,20m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

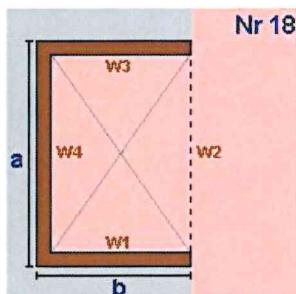
KG Rechteck einspringend



$a = 4,60$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m
 BGF -7,36m² BRI -19,95m³

Wand W1 4,34m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W2 12,47m² EW01
 Wand W3 4,34m² EW01
 Wand W4 -12,47m² EW01
 Decke -7,36m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -7,36m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Rechteck



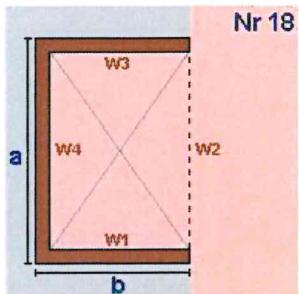
$a = 4,90$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m
 BGF 2,94m² BRI 7,97m³

Wand W1 1,63m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W2 -13,28m² EW01
 Wand W3 1,63m² EW01
 Wand W4 13,28m² EW01
 Decke 2,94m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 2,94m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

Geometrieausdruck

EFH Hundegger Josef

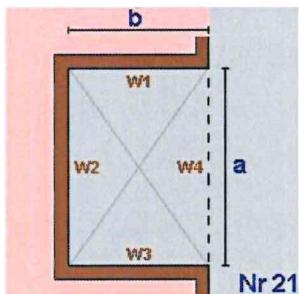
KG Rechteck



$a = 3,36$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m
 BGF 2,02m² BRI 5,46m³

Wand W1 1,63m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W2 -9,11m² EW01
 Wand W3 1,63m² EW01
 Wand W4 9,11m² EW01
 Decke 2,02m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 2,02m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Rechteck einspringend



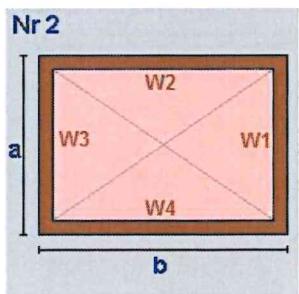
$a = 2,89$ $b = 0,20$
 lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m
 BGF -0,58m² BRI -1,57m³

Wand W1 0,54m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W2 7,83m² EW01
 Wand W3 0,54m² EW01
 Wand W4 -7,83m² EW01
 Decke -0,58m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -0,58m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 109,22
KG Bruttorauminhalt [m³]: 296,00

EG Grundform



$a = 11,00$ $b = 10,20$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,31 => 2,81m
 BGF 112,20m² BRI 315,30m³

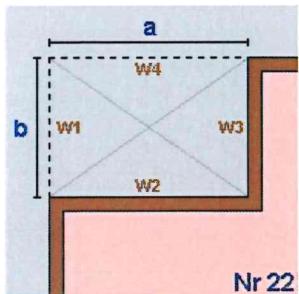
Wand W1 30,91m² AW01 Außenwand
 Wand W2 22,20m² AW01
 Teilung 2,30 x 2,81 (Länge x Höhe)
 6,46m² IW01 Wand zu geschlossener Garage
 Wand W3 30,91m² AW01
 Wand W4 28,66m² AW01

 Decke 112,20m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -112,20m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

EFH Hundegger Josef

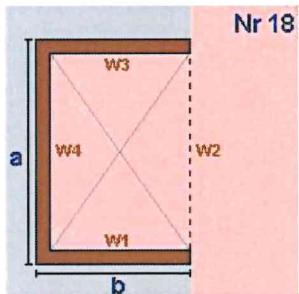
EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 4,60$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,31 => 2,81m
 BGF -7,36m² BRI -20,68m³

Wand W1 -4,50m² AW01 Außenwand
 Wand W2 12,93m² AW01
 Wand W3 4,50m² AW01
 Wand W4 -12,93m² AW01
 Decke -7,36m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 7,36m² ZD01 warme Zwischendecke

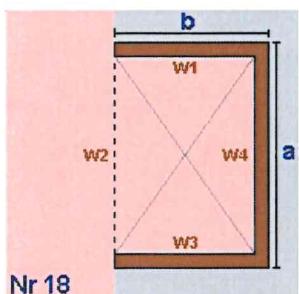
EG Vorsprung Gästezimmer



$a = 4,90$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,31 => 2,81m
 BGF 2,94m² BRI 8,26m³

Wand W1 1,69m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -13,77m² AW01
 Wand W3 1,69m² AW01
 Wand W4 13,77m² AW01
 Decke 2,94m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -2,94m² ZD01 warme Zwischendecke

EG Vorsprung Stiegenhaus

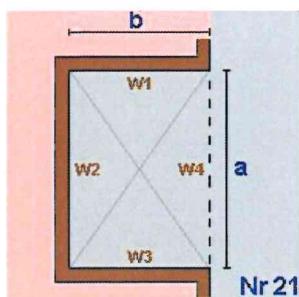


$a = 3,36$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,31 => 2,81m
 BGF 2,02m² BRI 5,67m³

Wand W1 1,69m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -9,44m² AW01
 Wand W3 1,69m² AW01
 Wand W4 9,44m² AW01
 Decke 2,02m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -2,02m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
EFH Hundegger Josef

EG Rechteck einspringend hinter Dusche WC



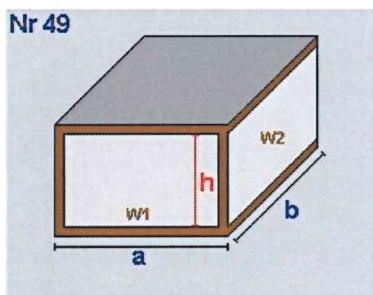
$a = 2,89$ $b = 0,20$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,81\text{m}$
BGF $-0,58\text{m}^2$ BRI $-1,62\text{m}^3$

Wand W1 $0,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $8,12\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $0,56\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-8,12\text{m}^2$ AW01
Decke $-0,58\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $0,58\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **109,22**
EG Bruttonrauminhalt [m³]: **306,92**

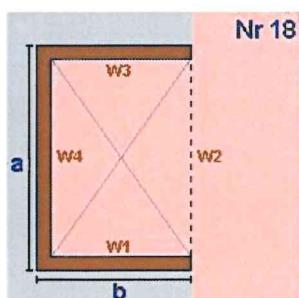
DG Dachkörper



$a = 10,20$ $b = 11,00$
lichte Raumhöhe (h) = $2,45 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,85\text{m}$
BGF $112,20\text{m}^2$ BRI $319,77\text{m}^3$

Decke $112,20\text{m}^2$
Wand W1 $29,07\text{m}^2$ AW02 Außenwand Holz
Wand W2 $31,35\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W3 $29,07\text{m}^2$ AW02 Außenwand Holz
Wand W4 $31,35\text{m}^2$ AW02
Decke $112,20\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden $-112,20\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck



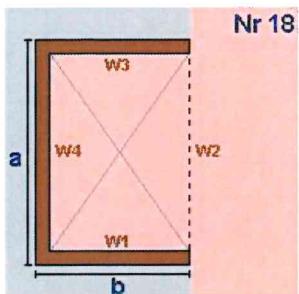
$a = 4,90$ $b = 0,60$
lichte Raumhöhe = $2,45 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,85\text{m}$
BGF $2,94\text{m}^2$ BRI $8,38\text{m}^3$

Wand W1 $1,71\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $-13,97\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $1,71\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $13,97\text{m}^2$ AW01
Decke $2,94\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden $-2,94\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

EFH Hundegger Josef

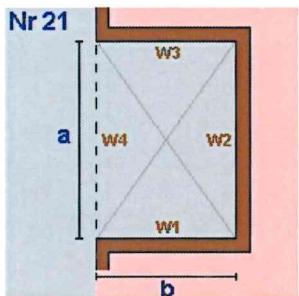
DG Rechteck



$a = 3,36$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,45 +$ obere Decke: $0,40 \Rightarrow 2,85m$
 BGF $2,02m^2$ BRI $5,75m^3$

Wand W1 $1,71m^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-9,58m^2$ AW01
 Wand W3 $1,71m^2$ AW01
 Wand W4 $9,58m^2$ AW01
 Decke $2,02m^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-2,02m^2$ ZD01 warme Zwischendecke

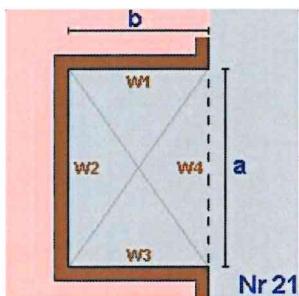
DG Rechteck einspringend



$a = 4,60$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = $2,45 +$ obere Decke: $0,40 \Rightarrow 2,85m$
 BGF $-7,36m^2$ BRI $-20,98m^3$

Wand W1 $4,56m^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $13,11m^2$ AW01
 Wand W3 $4,56m^2$ AW01
 Wand W4 $-13,11m^2$ AW01
 Decke $-7,36m^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $7,36m^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend

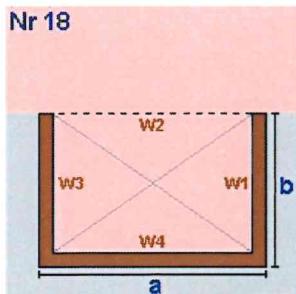


$a = 2,89$ $b = 0,20$
 lichte Raumhöhe = $2,45 +$ obere Decke: $0,40 \Rightarrow 2,85m$
 BGF $-0,58m^2$ BRI $-1,65m^3$

Wand W1 $0,57m^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $8,24m^2$ AW01
 Wand W3 $0,57m^2$ AW01
 Wand W4 $-8,24m^2$ AW01
 Decke $-0,58m^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $0,58m^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
EFH Hundegger Josef

DG Rechteck Vorsprung Kizi



$a = 4,55$ $b = 0,80$
 lichte Raumhöhe = $2,45 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $3,64\text{m}^2$ BRI $10,37\text{m}^3$

Wand W1 $2,28\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-12,97\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,28\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $12,97\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,64\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden $3,64\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **112,86**
DG Bruttonrauminhalt [m³]: **321,65**

Deckenvolumen EC01

Fläche $109,22\text{ m}^2$ x Dicke $0,39\text{ m} =$ $42,05\text{ m}^3$

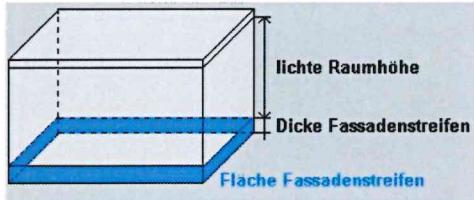
Deckenvolumen DD01

Fläche $3,64\text{ m}^2$ x Dicke $0,40\text{ m} =$ $1,47\text{ m}^3$

Bruttonrauminhalt [m³]: **43,52**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01 -	EC01	$0,385\text{m}$	$48,40\text{m}$	$18,63\text{m}^2$
AW01 -	DD01	$0,405\text{m}$	$1,60\text{m}$	$0,65\text{m}^2$



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **331,29**
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: **968,09**

Fenster und Türen
EFH Hundegger Josef

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61	
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,23	1,61		0,61	
B			Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,30	1,80	0,060	2,41	1,55		0,61	
												4,87		
NO														
B T1	KG	EW01	2 1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,20	1,30	1,65	0,060	0,55	1,71	2,06	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	1,30	1,80	0,060	0,77	1,66	2,08	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,40 x 0,80	1,40	0,80	1,12	1,30	1,80	0,060	0,65	1,69	1,90	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	1,30	1,80	0,060	0,58	1,69	1,69	0,61	0,65
B T2	DG	AW01	1 1,40 x 2,10	1,40	2,10	2,94	1,30	1,80	0,060	2,16	1,56	4,58	0,61	0,65
B T2	DG	AW01	1 1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	1,30	1,80	0,060	0,58	1,69	1,69	0,61	0,65
			7				8,51				5,29		14,00	
NW														
B T1	KG	EW01	1 0,70 x 0,60	0,70	0,60	0,42	1,30	1,65	0,060	0,17	1,75	0,73	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 0,70 x 0,90	0,70	0,90	0,63	1,30	1,80	0,060	0,30	1,77	1,12	0,61	0,65
B	EG	AW01	1 1,10 x 2,25	1,10	2,25	2,48				1,73	1,80	4,46	0,72	0,65
B T2	DG	AW02	2 0,70 x 0,90	0,70	0,90	1,26	1,30	1,80	0,060	0,61	1,77	2,23	0,61	0,65
			5				4,79				2,81		8,54	
SO														
B T1	KG	EW01	2 1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,20	1,30	1,65	0,060	0,55	1,71	2,06	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 2,00 x 1,25	2,00	1,25	2,50	1,30	1,80	0,060	1,78	1,58	3,94	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 0,90 x 1,25	0,90	1,25	1,13	1,30	1,80	0,060	0,67	1,68	1,89	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	1,30	1,80	0,060	1,58	1,59	3,57	0,61	0,65
B T2	DG	AW01	1 1,60 x 1,25	1,60	1,25	2,00	1,30	1,80	0,060	1,37	1,60	3,20	0,61	0,65
B T2	DG	AW02	1 1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	1,30	1,80	0,060	0,77	1,66	2,08	0,61	0,65
B T3	DG	AW02	1 0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	1,30	1,80	0,060	1,23	1,64	3,09	0,61	0,65
			8				12,22				7,95		19,83	
SW														
B T1	KG	EW01	1 1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	1,30	1,65	0,060	0,27	1,71	1,03	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	1,30	1,80	0,060	1,58	1,59	3,57	0,61	0,65
B T3	EG	AW01	1 0,90 x 2,15	0,90	2,15	1,94	1,30	1,80	0,060	1,26	1,63	3,16	0,61	0,65
B T2	EG	AW01	1 1,80 x 1,25	1,80	1,25	2,25	1,30	1,80	0,060	1,58	1,59	3,57	0,61	0,65
B T2	DG	AW01	1 1,60 x 1,25	1,60	1,25	2,00	1,30	1,80	0,060	1,37	1,60	3,20	0,61	0,65
B T2	DG	AW02	2 1,00 x 1,25	1,00	1,25	2,50	1,30	1,80	0,060	1,54	1,66	4,16	0,61	0,65
			7				11,54				7,60		18,69	
Summe			27				37,06				23,65		61,06	

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen
EFH Hundegger Josef

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								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,60 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,00 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,90 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,40 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,70 x 0,90	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	42								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,00 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,90 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,80 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,40 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	42								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,90 x 2,15	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,80 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,00 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
0,70 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	61								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)

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

Stb. Stulpbreite [m]

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
EFH Hundegger Josef

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	20,22	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	26,50	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	92,76	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Heizgerät** Standardkessel

Energieträger Heizöl Extra leicht

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 22,43 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	2,00%	Fixwert
<u>Kessel bei Volllast 100%</u>				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	84,7%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	84,7%	
<u>Kessel bei Teillast 30%</u>				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	81,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	81,1%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,6%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

131,68 W Defaultwert

Ölpumpe 448,66 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe**EFH Hundegger Josef****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	10,45	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Ja	13,25	100
Stichleitungen					53,01	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 464 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 2,73 kWh/d Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 64,14 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)