

Eduard Stiglitz
Berndorf 48
8324 Kirchberg an der Raab
03115/2607
office@stiglitz.info



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnhaus Hödl

Anna Antonia Hödl
Palbersdorf 13
8621 Thörl



Energieausweis für Wohngebäude

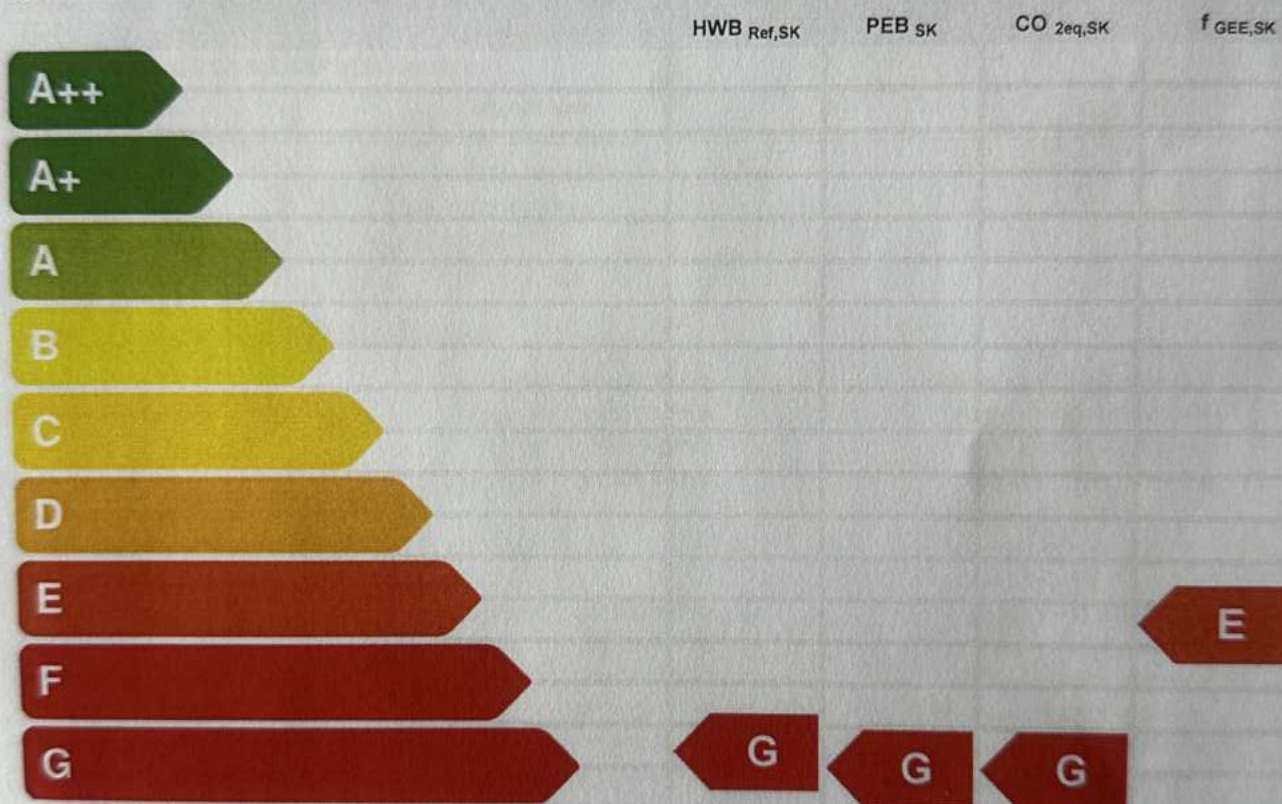


OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Wohnhaus Hödl	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1959
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Palbersdorf 13	Katastralgemeinde	Palbersdorf
PLZ/Ort	8621 Thörl	KG-Nr.	60038
Grundstücksnr.	.15	Seehöhe	630 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.

HSB: 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,SK}: 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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nen}) 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-Vorgabe-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

EA-Art:

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	232,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	186,4 m ²	Heizgradtage	4.401 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	734,2 m ³	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	492,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,49 m	mittlerer U-Wert	1,08 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	92,71	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} = 197,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 197,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 316,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,97

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 61.570 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 264,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 61.570 kWh/a	HWB _{SK} = 264,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.786 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 91.989 kWh/a	HEB _{SK} = 394,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,45
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,39
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3.236 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 95.225 kWh/a	EEB _{SK} = 408,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 116.468 kWh/a	PEB _{SK} = 500,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} = 113.350 kWh/a	PEB _{n.em,SK} = 486,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 3.118 kWh/a	PEB _{em,SK} = 13,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 29.095 kg/a	CO _{2eq,SK} = 124,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,08
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Eduard Stiglitz
Ausstellungsdatum	19.09.2023		Berndorf 48, 8324 Kirchberg an der Raab
Gültigkeitsdatum	18.09.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl			



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 264 **f_{GEE,SK} 3,08**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	233 m ²	charakteristische Länge l _c	1,49 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	734 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	493 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Aufmaß
Bauphysikalische Daten:	Begehung, Annahme Baujahr
Haustechnik Daten:	Begehung

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.

Projektanmerkungen Wohnhaus Hödl

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis wurde nach dem Bestandsplan, den Angaben des Bauherrn und einer örtlichen Begehung erstellt.
Die U-Werte der Bauteile wurden dem technischen Stand des Baujahres zugeordnet.

Vor etwaigen termischen Sanierungen sind die verschiedenen Bauteile zu untersuchen.

Heizlast Abschätzung

Wohnhaus Hödl

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung	
Anna Antonia Hödl		n.b.	
Palbersdorf 13			
8621 Thörl			
Tel.:		Tel.:	
Norm-Außentemperatur:	-12,4 °C	Standort:	Thörl
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,4 K	beheizten Gebäudeteile:	734,21 m ³
		Gebäudehüllfläche:	492,76 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	240,89	1,200	1,00	289,07
DS01 Dachschräge 2012	101,84	0,200	1,00	20,37
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	6,72	1,300	1,00	8,74
FE/TÜ Fenster u. Türen	36,45	1,773		64,62
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	46,72	1,300	0,70	42,52
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	41,81	1,300	0,70	38,05
IWD01 Wand zu geschlossener Garage	18,34	1,200	0,90	19,80
Summe OBEN-Bauteile	110,54			
Summe UNTEN-Bauteile	88,53			
Summe Außenwandflächen	240,89			
Summe Innenwandflächen	18,34			
Fensteranteil in Außenwänden 11,8 %	32,37			
Fenster in Innenwänden	2,10			
Fenster in Deckenflächen	1,98			
Summe				483
Wärmebrücken (vereinfacht)				48
Transmissions - Leitwert				531,47
Lüftungs - Leitwert				46,13
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h			19,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (233 m²)				85,30

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

Wohnhaus Hödl

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4000	0,603	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	1,20	
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300)	B	0,2500	0,397	0,629	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert **	1,30	
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,950)	B	0,3000	1,187	0,253	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	1,95	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300)	B	0,3000	0,699	0,429	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	1,30	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300)	B	0,2500	0,417	0,599	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	1,30	
DS01 Dachschräge 2012					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,200)	B	0,2800	0,058	4,800	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert	0,20	
IW01 Wand zu geschlossener Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4000	0,698	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	1,20	

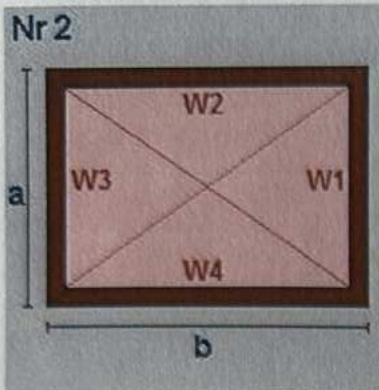
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m^2K], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck Wohnhaus Hödl

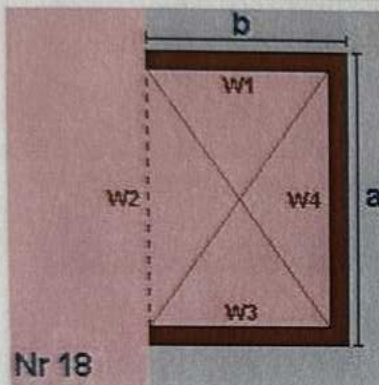
EG Grundform



$a = 8,10$ $b = 10,10$
 lichte Raumhöhe = $2,75 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $81,81\text{m}^2$ BRI $249,52\text{m}^3$

Wand W1	$24,71\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$12,20\text{m}^2$	AW01
Teilung	$6,10 \times 3,05$ (Länge x Höhe)	
	$18,61\text{m}^2$	IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W3	$24,71\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$30,81\text{m}^2$	AW01
Decke	$81,81\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$41,81\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	$40,00\text{m}^2$	EB01

EG Rechteck



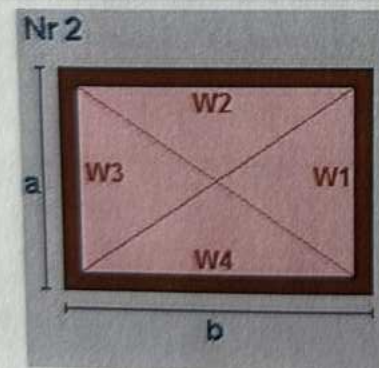
$a = 5,60$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $2,75 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $6,72\text{m}^2$ BRI $20,16\text{m}^3$

Wand W1	$3,60\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-16,80\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$3,60\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$16,80\text{m}^2$	AW01
Decke	$6,72\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$6,72\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **88,53**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **269,68**

OG1 Grundform



$a = 8,10$ $b = 10,10$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $81,81\text{m}^2$ BRI $245,43\text{m}^3$

Wand W1	$24,30\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$30,30\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$24,30\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$30,30\text{m}^2$	AW01
Decke	$81,81\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-81,81\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

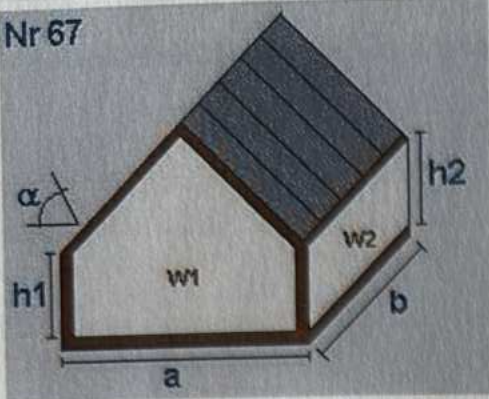
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **81,81**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **245,43**

Geometrieausdruck
Wohnhaus Hödl

DG Dachkörper

Nr 67



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 38,00
 $a = 8,10$ $b = 10,10$
 $h1 = 0,80$ $h2 = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 3,61 + obere Decke: 0,36 => 3,96m
 BGF 81,81m² BRI 194,88m³

Dachfl.	103,82m ²	
Wand W1	19,30m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,08m ²	AW01
Wand W3	19,30m ²	AW01
Wand W4	8,08m ²	AW01
Dach	103,82m ²	DS01 Dachschräge 2012
Boden	-81,81m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 81,81
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 194,88

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -19,21 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -19,21

Deckenvolumen KD01

Fläche 41,81 m² x Dicke 0,30 m = 12,54 m³

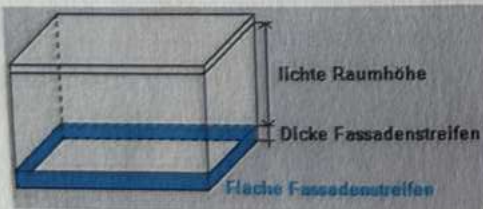
Deckenvolumen EB01

Fläche 46,72 m² x Dicke 0,25 m = 11,68 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 24,22

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	30,30m	9,09m ²
AW01	- EB01	0,250m	2,40m	0,60m ²
IW01	- KD01	0,300m	6,10m	1,83m ²



Geometrieausdruck
Wohnhaus Hödl



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	232,94
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	734,21

Fenster und Türen Wohnhaus Hödl

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,90	1,00	0,060	1,23	1,08		0,61	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,30	2,50	0,060	1,23	1,84		0,61	
2,46														
NO -135°														
B T2	EG AW01	1	1,63 x 1,38	1,63	1,38	2,25	1,30	2,50	0,060	1,47	1,91	4,29	0,61	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,63 x 1,38	1,63	1,38	2,25	1,30	2,50	0,060	1,47	1,91	4,29	0,61	0,65
B T1	DG AW01	2	1,06 x 1,20	1,06	1,20	2,54	0,90	1,00	0,060	1,38	1,19	3,04	0,61	0,65
4				7,04			4,32			11,62				
NW 135°														
B T2	EG AW01	2	1,15 x 1,38	1,15	1,38	3,17	1,30	2,50	0,060	2,07	1,87	5,94	0,61	0,65
B T2	EG AW01	1	1,63 x 1,38	1,63	1,38	2,25	1,30	2,50	0,060	1,47	1,91	4,29	0,61	0,65
B	EG AW01	1	0,95 x 2,00 Haustür	0,95	2,00	1,90					1,90	3,61		
B T2	OG1 AW01	2	1,15 x 1,38	1,15	1,38	3,17	1,30	2,50	0,060	2,07	1,87	5,94	0,61	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,63 x 1,38	1,63	1,38	2,25	1,30	2,50	0,060	1,47	1,91	4,29	0,61	0,65
B	DG DS01	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99				0,69	1,90	1,88	0,62	0,65
8				13,73			7,77			25,95				
SO -45°														
B T2	EG AW01	1	1,15 x 1,38	1,15	1,38	1,59	1,30	2,50	0,060	1,04	1,87	2,97	0,61	0,65
B T2	EG IW01	1	1,05 x 2,00	1,05	2,00	2,10	1,30	2,50	0,060	1,43	1,83	3,46	0,61	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,15 x 1,38	1,15	1,38	1,59	1,30	2,50	0,060	1,04	1,87	2,97	0,61	0,65
B	DG DS01	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99				0,69	1,90	1,88	0,62	0,65
4				6,27			4,20			11,28				
SW 45°														
B T2	EG AW01	2	1,15 x 1,38	1,15	1,38	3,17	1,30	2,50	0,060	2,07	1,87	5,94	0,61	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,15 x 1,38	1,15	1,38	1,59	1,30	2,50	0,060	1,04	1,87	2,97	0,61	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,05 x 2,00	1,05	2,00	2,10	1,30	2,50	0,060	1,43	1,83	3,85	0,61	0,65
B T1	DG AW01	2	1,06 x 1,20	1,06	1,20	2,54	0,90	1,00	0,060	1,38	1,19	3,04	0,61	0,65
6				9,40			5,92			15,80				
Summe		22		36,44			22,21			64,65				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

**Rahmen
Wohnhaus Hödl**

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								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,06 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	46			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,63 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	35			1	0,100				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,15 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,05 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)

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
Wohnhaus Hödl

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
 Systemtemperatur 70°/55°
 Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	16,45	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	18,64	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	130,45	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
 Energieträger Heizöl Extra leicht **Heizgerät** Standardkessel
 Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
 Baujahr Kessel 1995-2004
 Nennwärmeleistung 22,53 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,4\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 450,65 W Defaultwert **Umwälzpumpe** 58,16 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Wohnhaus Hödl

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	9,42	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	9,32	100
Stichleitungen				37,27	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 326 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,42 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 58,16 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)