

Baumeister Helmut Gustav Ott e.U.
Ott
Jocheredt 10
4841 Ungenach
0664/2436283
baumeister-ott@a1business.at

BAUMEISTER
Helmut Gustav OTT

- Bauleitung / Planung
- Energieausweis
- Innen- u. Außenputze
- Vollwärmeschutz
- Sanierungen



JOCHEREDT 10
A-4841 Ungenach
Tel: 07672/24365
mobil: 0664/2436283

www.baumeister-ott.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Fr.Vera Penetsdorfer
Timelkamer Straße 19
4850 Timelkam

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BAUMEISTER
Helmut Gustav **OTT**

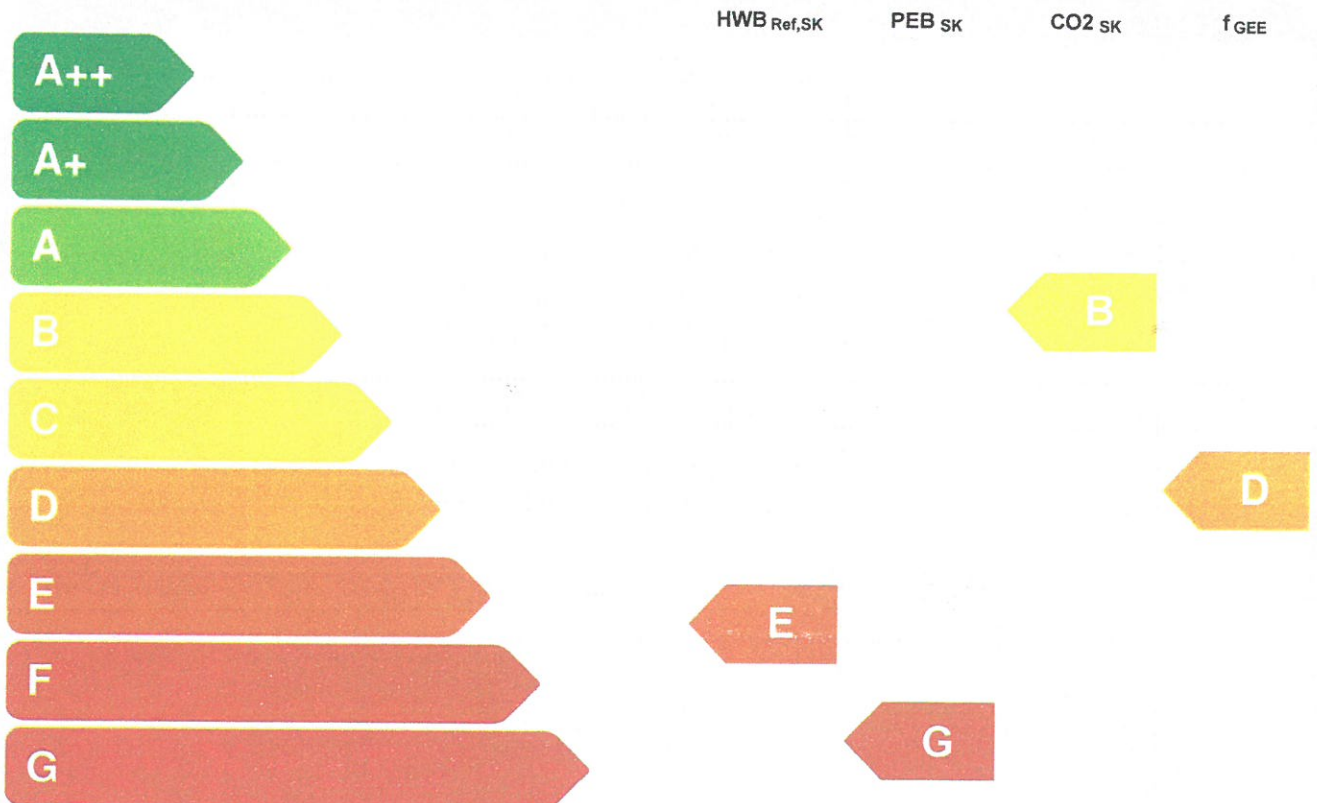
• Baubereitung / Planung
• Energieausweis
• Innen- u. Außenputze
• Vollwärmeschutz
• Sanierungen

JOCHEREDT 10
A-4841 Ungenach
Tel: 0747272235
mobil: 06647436783

www.baumeister-ott.at

BEZEICHNUNG	Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer		
Gebäude(-teil)	Wohnung im OG	Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Doppelhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Timelkammer Straße 19	Katastralgemeinde	Pichlwang
PLZ/Ort	4850 Timelkam	KG-Nr.	50316
Grundstücksnr.	723/3	Seehöhe	450 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

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 dem Endenergiebedarf und 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_{n.ern.}) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BAUMEISTER

Helmut Gustav OTT

• Bauleitung / Planung
• Energieausweis
• Innen- u. Außenputze
• Vollwärmeschutz
• Sanierungen



JOCHEREDT 10
A-4841 Ungenach
Tel: 07672/22365
mobil: 0664/2436283

www.baumeister-ott.at

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	119 m ²	charakteristische Länge	1,20 m	mittlerer U-Wert	0,74 W/m ² K
Bezugsfläche	95 m ²	Heiztage	316 d	LEK _T -Wert	69,3
Brutto-Volumen	417 m ³	Heizgradtage	3642 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	348 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,83 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	168,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	168,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	225,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,90
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	22.595 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	190,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	22.595 kWh/a	HWB _{SK}	190,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	1.520 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	27.839 kWh/a	HEB _{SK}	234,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,15
Haushaltsstrombedarf	1.954 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	29.793 kWh/a	EEB _{SK}	250,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	48.357 kWh/a	PEB _{SK}	406,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	10.649 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	89,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	37.707 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	317,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	2.019 kg/a	CO ₂ _{SK}	17,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,90
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Baumeister Helmut Gustav Ott e.U.
Ausstellungsdatum	07.01.2019		Jocheredt 10
Gültigkeitsdatum	06.01.2029		4841 Ungenach
		Unterschrift	



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

Ergebnisse bezogen auf Timelkam

HWB_{SK} 190 f_{GEE} 1,90

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	119 m ²	charakteristische Länge l _C	1,20 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	417 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,83 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	348 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Nutzwertgutachten SV Feichtinger, 20.04.2018
Bauphysikalische Daten:	Fr.Vera Penetsdorfer, 12.12.2018
Haustechnik Daten:	Fr.Vera Penetsdorfer, 12.12.2018

Ergebnisse Standortklima (Timelkam)

Transmissionswärmeverluste Q _T		27.069 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	3.543 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		5.089 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	2.835 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		22.595 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	23.946 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	3.134 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	4.321 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	2.544 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	20.083 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 8,1m ²
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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.



Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Die Dämmung der Außenwände sollte mind. 14,00 cm Dämmstoff, Lamda 0,031 erfolgen.
Der Heizenergiebedarf würde sich erheblich verringern.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



Heizlast Abschätzung

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr Fr.Vera Penetsdorfer **Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Timelkammer Straße 19
 4850 Timelkam

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 34,1 K

Standort: Timelkam
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 417,14 m³
 Gebäudehüllfläche: 347,72 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	137,97	0,171	0,90		21,23
AW01 Außenwand	90,24	1,111	1,00		100,26
AW02 Außenwand hinterlüftet	36,11	0,473	1,00		17,10
FE/TÜ Fenster u. Türen	26,90	1,860			50,01
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	56,50	1,141	0,70		45,13
Summe OBEN-Bauteile	137,97				
Summe Außenwandflächen	126,35				
Summe Innenwandflächen	56,50				
Fensteranteil in Außenwänden 17,6 %	26,90				
Summe				[W/K]	234
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	23
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	257,11
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	33,65
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW]	9,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (119 m²)				[W/m² BGF]	83,35

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
KalkzementPutz KZP 65	B		0,0200	0,830	0,024
Betonhohlsteinmauerwerk (800)	B		0,3000	0,440	0,682
KalkzementPutz KZP 65	B		0,0200	0,830	0,024
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3400	U-Wert 1,11	

AW02 Außenwand hinterlüftet

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	1,000	0,020
Betonhohlsteinmauerwerk (800)	B		0,3000	0,440	0,682
Aussenputz	B		0,0300	1,400	0,021
Unterkonstruktion dazw. Glasfaser	B	10,0 %		0,120	0,042
	B	90,0 %	0,0500	0,040	1,125
Fassadentafeln auf Lattung	B		0,0270	0,600	0,045
Unterkonstrukt:	RT _o 2,1540	RT _u 2,0699	RT 2,1120	Dicke gesamt 0,4270	U-Wert 0,47
	Achsabstand 0,600	Breite 0,060		Rse+Rsi 0,26	

ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B		0,0200	0,800	0,025
Hohlziegelmauerwerk	B		0,3000	0,830	0,361
Aussenputz	B		0,0300	0,800	0,038
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 1,46	

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
FERMACELL Gipsfaser Estrich-Elemente	B		0,0125	0,320	0,039
AUSTROTHERM EPS W20	B		0,2000	0,038	5,263
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
DE Decken: Betonhohlkörper m. Aufbeton 1.200 - 1.6	B		0,2200	0,800	0,275
Normalputzmörtel GP Kalk (1500 kg/m ³)	B		0,0250	0,670	0,037
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt 0,5075	U-Wert 0,17	

ZD03 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Estrich	B		0,0600	1,400	0,043
Polyethylenfolie PE >0,1 mm	B		0,0002	0,300	0,001
EPS-W20	B		0,0800	0,038	2,105
DE Decken: Betonhohlkörper m. Aufbeton 1.200 - 1.6	B		0,2200	0,800	0,275
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3602	U-Wert 0,37	

IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
KalkzementPutz KZP 65	B		0,0200	0,830	0,024
Betonhohlsteinmauerwerk (800)	B		0,2500	0,440	0,568
KalkzementPutz KZP 65	B		0,0200	0,830	0,024
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,2900	U-Wert 1,14	

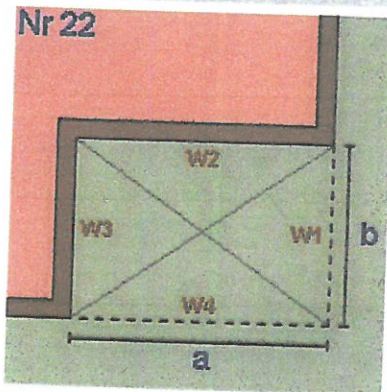
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ONORM EN ISO 6946



Geometriausdruck

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

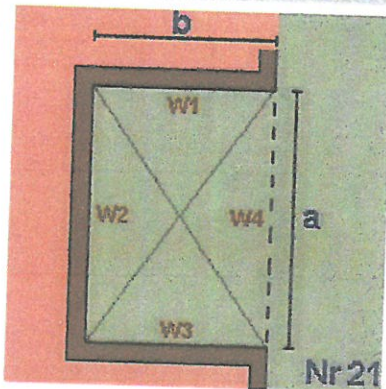
EG Loggia/Balkon



a = 6,48 b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m
BGF -7,78m² BRI -22,24m³

Wand W1	-3,43m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	18,53m ²	AW01	
Wand W3	3,43m ²	AW01	
Wand W4	-18,53m ²	AW01	
Decke	-7,78m ²	ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	7,78m ²	ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte W

EG Treppenhaus



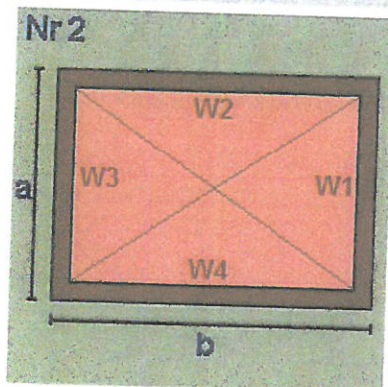
a = 2,50 b = 4,50
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m
BGF -11,25m² BRI -32,18m³

Wand W1	12,87m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2	7,15m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	12,87m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4	-7,15m ²	AW01	Außenwand
Decke	-11,25m ²	ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	11,25m ²	ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte W

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: -19,03
EG Bruttorauminhalt [m³]: -54,42

OG1 Grundform



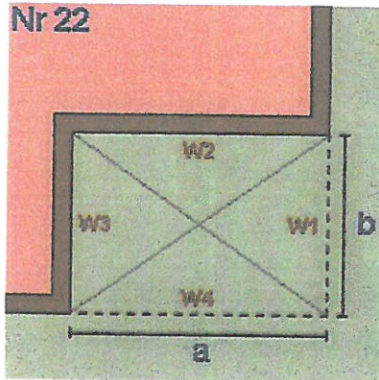
a = 12,52 b = 12,54
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,51 => 3,06m
BGF 157,00m² BRI 480,03m³

Wand W1	38,28m ²	AW02	Außenwand hinterlüftet
Wand W2	38,34m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	38,28m ²	AW01	
Wand W4	38,34m ²	AW01	
Decke	157,00m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-157,00m ²	ZD03	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

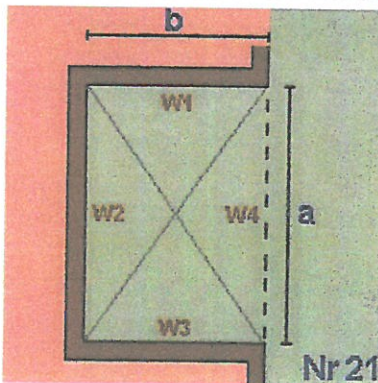
OG1 Loggia/Balkon



a = 6,48 b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,51 => 3,06m
BGF -7,78m² BRI -23,78m³

Wand W1 -3,67m² AW01 Außenwand
Wand W2 19,81m² AW01
Wand W3 3,67m² AW01
Wand W4 -19,81m² AW01
Decke -7,78m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 7,78m² ZD03 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Treppenhaus



a = 2,50 b = 4,50
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,51 => 3,06m
BGF -11,25m² BRI -34,40m³

Wand W1 13,76m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2 7,64m² AW01 Außenwand
Wand W3 13,76m² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4 -7,64m² AW01 Außenwand
Decke -11,25m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 11,25m² ZD03 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 137,97
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 421,86

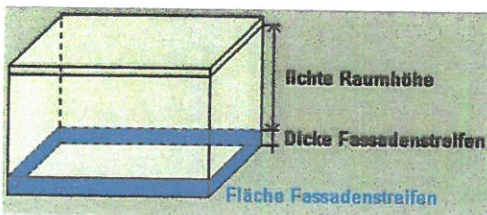
Deckenvolumen ZD03

Fläche 137,97 m² x Dicke 0,36 m = 49,70 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 49,70

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD03	0,360m	0,00m	0,00m ²
IW01	- ZD03	0,360m	9,00m	3,24m ²





Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	118,95
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	417,14

Fenster und Türen

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

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	0,71	0,87	0,023	1,23	0,82		0,50		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,50	2,00	0,060	1,23	1,81		0,61		
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,50	2,00	0,060	2,41	1,75		0,61		
4,87															
N															
B	T2	OG1	AW02	1	0,75 x 0,55	0,75	0,55	0,41	1,50	2,00	0,060	0,16	2,05	0,85	0,61
B	T2	OG1	AW02	1	0,98 x 0,55	0,98	0,55	0,54	1,50	2,00	0,060	0,23	2,02	1,09	0,61
B	T2	OG1	AW02	1	1,06x1,15	1,06	1,15	1,22	1,50	2,00	0,060	0,75	1,86	2,27	0,61
				3					2,17				1,14	4,21	
O															
B	T2	OG1	AW01	1	2,15 x 1,45	2,15	1,45	3,12	1,50	2,00	0,060	2,02	1,88	5,86	0,61
B	T1	OG1	AW01	1	2,15 x 1,48	2,15	1,48	3,18	0,71	0,87	0,023	2,22	0,82	2,61	0,50
B	T3	OG1	AW01	1	1,06 x 2,10	1,06	2,10	2,23	1,50	2,00	0,060	1,53	1,80	4,01	0,61
B		OG1	AW01	1	Wohnungseingangstüre	2,50	2,55	6,38				4,46	2,50	15,94	0,62
				4					14,91				10,23	28,42	
S															
B	T2	OG1	AW01	1	2,68 x 1,68	2,68	1,68	4,50	1,50	2,00	0,060	3,51	1,71	7,71	0,61
B	T3	OG1	AW01	1	1,05 x 2,25	1,05	2,25	2,36	1,50	2,00	0,060	1,63	1,80	4,25	0,61
B	T2	OG1	AW01	1	1,08 x 1,36	1,08	1,36	1,47	1,50	2,00	0,060	0,94	1,84	2,70	0,61
B	T2	OG1	AW01	1	1,08 x 1,38	1,08	1,38	1,49	1,50	2,00	0,060	0,96	1,84	2,74	0,61
				4					9,82				7,04	17,40	
Summe		11						26,90				18,41	50,03		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes



Rahmen
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

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								Internorm Verbundfensterrahmen HV 350 Glasd.28mm Kunststoff
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff
2,15 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	35	2	0,120						Kunststoff
2,68 x 1,68	0,120	0,120	0,120	0,120	22								Kunststoff
1,05 x 2,25	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Kunststoff
1,08 x 1,36	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff
1,08 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff
0,75 x 0,55	0,120	0,120	0,120	0,120	62								Kunststoff
0,98 x 0,55	0,120	0,120	0,120	0,120	57								Kunststoff
1,06x1,15	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Kunststoff
2,15 x 1,48	0,120	0,120	0,120	0,120	30	1	0,120						Internorm Verbundfensterrahmen HV 350 Glasd.28mm Kunststoff
1,06 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Kunststoff

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]

Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Heizwärmebedarf Standortklima (Timelkam)

BGF 118,95 m² L_T 257,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 43,04 h
 BRI 417,14 m³ L_V 33,65 W/K a 3,690

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,16	1,000	4.239	555	265	248	1,000	4.280
Februar	28	28	-0,30	0,999	3.508	459	240	359	1,000	3.369
März	31	31	3,49	0,997	3.157	413	265	508	1,000	2.798
April	30	30	7,85	0,989	2.250	294	254	567	1,000	1.723
Mai	31	31	12,44	0,940	1.446	189	250	636	1,000	750
Juni	30	30	15,50	0,811	833	109	208	509	0,994	223
Juli	31	0	17,29	0,575	519	68	153	391	0,000	0
August	31	13	16,76	0,665	619	81	176	441	0,422	35
September	30	30	13,64	0,928	1.177	154	238	524	1,000	568
Oktober	31	31	8,61	0,993	2.179	285	264	436	1,000	1.765
November	30	30	3,05	0,999	3.138	411	257	267	1,000	3.025
Dezember	31	31	-0,93	1,000	4.003	524	265	203	1,000	4.058
Gesamt	365	316			27.069	3.543	2.835	5.089		22.595

HWB_{SK} = 189,95 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Timelkam)

BGF 118,95 m² L_T 257,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 43,04 h
 BRI 417,14 m³ L_V 33,65 W/K a 3,690

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,16	1,000	4.239	555	265	248	1,000	4.280
Februar	28	28	-0,30	0,999	3.508	459	240	359	1,000	3.369
März	31	31	3,49	0,997	3.157	413	265	508	1,000	2.798
April	30	30	7,85	0,989	2.250	294	254	567	1,000	1.723
Mai	31	31	12,44	0,940	1.446	189	250	636	1,000	750
Juni	30	30	15,50	0,811	833	109	208	509	0,994	223
Juli	31	0	17,29	0,575	519	68	153	391	0,000	0
August	31	13	16,76	0,665	619	81	176	441	0,422	35
September	30	30	13,64	0,928	1.177	154	238	524	1,000	568
Oktober	31	31	8,61	0,993	2.179	285	264	436	1,000	1.765
November	30	30	3,05	0,999	3.138	411	257	267	1,000	3.025
Dezember	31	31	-0,93	1,000	4.003	524	265	203	1,000	4.058
Gesamt	365	316			27.069	3.543	2.835	5.089		22.595

HWB_{Ref,SK} = 189,95 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 118,95 m² L_T 257,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 43,04 h
 BRI 417,14 m³ L_V 33,65 W/K a 3,690

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	4.118	539	265	223	1,000	4.169
Februar	28	28	0,73	0,999	3.329	436	240	350	1,000	3.176
März	31	31	4,81	0,996	2.906	380	265	501	1,000	2.520
April	30	30	9,62	0,982	1.922	251	252	570	1,000	1.350
Mai	31	31	14,20	0,873	1.109	145	232	619	1,000	403
Juni	30	1	17,33	0,557	494	65	143	379	0,048	2
Juli	31	0	19,12	0,194	168	22	51	139	0,000	0
August	31	0	18,56	0,328	275	36	87	221	0,000	0
September	30	22	15,03	0,872	920	120	224	485	0,719	238
Oktober	31	31	9,64	0,991	1.982	259	263	419	1,000	1.559
November	30	30	4,16	0,999	2.932	384	257	233	1,000	2.827
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.789	496	265	182	1,000	3.838
Gesamt	365	266			23.946	3.134	2.544	4.321		20.083

HWB_{RK} = 168,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 118,95 m² L_T 257,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 43,04 h
 BRI 417,14 m³ L_V 33,65 W/K a 3,690

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	4.118	539	265	223	1,000	4.169
Februar	28	28	0,73	0,999	3.329	436	240	350	1,000	3.176
März	31	31	4,81	0,996	2.906	380	265	501	1,000	2.520
April	30	30	9,62	0,982	1.922	251	252	570	1,000	1.350
Mai	31	31	14,20	0,873	1.109	145	232	619	1,000	403
Juni	30	1	17,33	0,557	494	65	143	379	0,048	2
Juli	31	0	19,12	0,194	168	22	51	139	0,000	0
August	31	0	18,56	0,328	275	36	87	221	0,000	0
September	30	22	15,03	0,872	920	120	224	485	0,719	238
Oktober	31	31	9,64	0,991	1.982	259	263	419	1,000	1.559
November	30	30	4,16	0,999	2.932	384	257	233	1,000	2.827
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.789	496	265	182	1,000	3.838
Gesamt	365	266			23.946	3.134	2.544	4.321		20.083

HWB_{Ref,RK} = 168,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

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	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	12,07	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	9,52	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	66,61	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 51,23 W Defaultwert



WWB-Eingabe

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

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	8,24	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	4,76	100
Stichleitungen				19,03	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,80 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 51,23 W Defaultwert

SOLAR-Eingabe

Wohnungsverkauf Fr.Penetsdorfer

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	nur Warmwasser	
Nennvolumen	500 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	8,10 m ²	
Kollektorverdrehung	0 Grad	
Neigungswinkel	20 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
---------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		14,8	100
horizontal	Ja	2/3		3,7	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	78,60	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte