

Pühringer-Bau-Planung-Ausführung
Hr. Pühringer
Vorderanger 2
4163 Klaffer am Hochficht
0650/33 66 311
baudesigner4163@gmail.com



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10

Best. WH
Lassersdorf 10
4201 Gramastetten



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Best. Wohnhaus Lassersdorf 10	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohngebäude	Baujahr	1972
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1999
Straße	Lassersdorf 10	Katastralgemeinde	Feldsdorf
PLZ/Ort	4201 Gramastetten	KG-Nr.	45606
Grundstücksnr.	.20	Seehöhe	540 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C				
D			D	
E		E		E
F	F			
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) 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



PÜHRINGER
BAU-PLANUNG-AUSFÜHRUNG

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	327,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	262,2 m ²	Heizgradtage	4 311 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	959,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	14,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	605,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (lc)	1,58 m	mittlerer U-Wert	1,04 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	86,68	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} = 164,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 164,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 158,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,60

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 71 014 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 216,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 71 014 kWh/a	HWB _{SK} = 216,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 513 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 67 049 kWh/a	HEB _{SK} = 204,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,72
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,88
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,91
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4 553 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 65 418 kWh/a	EEB _{SK} = 199,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 106 631 kWh/a	PEB _{SK} = 325,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 66 726 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 203,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 39 905 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 121,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 14 850 kg/a	CO _{2eq,SK} = 45,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,70
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 5 626 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 17,2 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Pühringer-Bau-Planung-Ausführung
Ausstellungsdatum	13.10.2025		Vorderanger 2, 4163 Klaffer am Hochficht
Gültigkeitsdatum	12.10.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	PÜ 2025/50		

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} 217 **f_{GEE,SK} 2,70**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	328 m ²	charakteristische Länge l _c	1,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	959 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	605 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	14kWp; Monokristallines Silicium

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.

Schlussbemerkung

Eine Substanzdiagnose des Gebäudes begrenzt sich lediglich auf die Bestandteile, welche für die Wärmeschutzberechnung relevant sind.

Ob und wie weit die ausgebildeten Bauteile und Gewerke des Gebäudes den jeweiligen Normen entsprechen, ist nicht Bestandteil dieser Wärmeschutzberechnung.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Grundlage der Berechnung ist der Grundriss des Einreichplanes.
Bauteilunterlagen sind nicht mehr vorhanden.

Beim vorliegenden Gebäude ist ein Teil des Schichtaufbaues nur zum Teil rekonstruierbar.

Es ist angenommen worden,
dass das Bauwerk nach dem damaligen Stand der Technik errichtet wurde.

Die angenommenen Materialien und Schichtstärken sind Annahmen und können von den Fakten abweichen. Es kann daher keine Garantie über deren Richtigkeit gegeben werden.

Ob Gebäudeteile genehmigt wurden bzw. ob diese der Genehmigung entsprechen, ist nicht Bestandteil dieser Berechnung.

Bauteile

Die Fußbodenaufbauten sind Annahmen, diese können von den Fakten abweichen.

Fenster

Im EG sind Kunststofffenster mit 2Scheiben Isolierverglasung.
Im OG wurden 2014 einige Fenster erneuert durch Internorm KF-fach 48mm Klasklar 4b/18AR/4/18AR/4b.

Geometrie

Der Wohnhausanbau wurde 1972 wieder errichtet.

Haustechnik

Die Grundheizung besteht aus einer LWP.
Es befindet sich weiters eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 14 KWp auf dem Dach.

Heizlast Abschätzung

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10



Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Best. WH
Lassersdorf 10
4201 Gramastetten
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,1 K

Standort: Gramastetten
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 959,06 m³
Gebäudehüllfläche: 605,41 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	D3) Decke OG/DG isoliert	125,12	0,272	0,90	30,58
AD02	D4) Decke OG/DG nicht isoliert	35,85	2,503	0,90	80,76
AW01	1) Aussenwand BJ. 1972	221,06	1,040	1,00	229,97
FD01	D5) Decke über EG zur Balkonnische im OG	5,85	1,364	1,00	7,98
FE/TÜ	Fenster u. Türen	37,12	2,125		78,89
EB01	A1) erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) EG Wohnraum	67,82	1,126	0,70	53,44
KD01	D1) Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	99,00	1,197	0,70	82,95
IW01	3) Wand zur Garage 1972+1999	13,57	0,441	0,90	5,39
ZW01	2) Zwischenwand WH/Büro	43,03	1,244		
	Summe OBEN-Bauteile	166,82			
	Summe UNTEN-Bauteile	166,82			
	Summe Außenwandflächen	221,06			
	Summe Innenwandflächen	13,57			
	Summe Wandflächen zum Bestand	43,03			
	Fensteranteil in Außenwänden 14,4 %	37,12			

Summe [W/K] **570**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **57**

Transmissions - Leitwert [W/K] **626,97**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **64,91**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **25,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (328 m²) [W/m² BGF] **78,31**

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

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10

AW01 1) Aussenwand BJ. 1972					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1200 kg/m ³)	B	0,3800	0,500	0,760	
Weisskalk-Struktur-Deckputz	B	0,0050	0,800	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	1,04	
ZW01 2) Zwischenwand WH/Büro					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0150	0,800	0,019	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1200 kg/m ³)	B	0,2500	0,500	0,500	
Kalkputz (innen)	B	0,0200	0,800	0,025	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2850	U-Wert	1,24	
IW01 3) Wand zur Garage 1972+1999					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1200 kg/m ³)	B	0,3800	0,500	0,760	
Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	B	0,0200	0,133	0,150	
BIO 25 VZ	B	0,2500	0,235	1,064	
Weisskalk-Struktur-Deckputz	B	0,0050	0,800	0,006	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6750	U-Wert	0,44	
EB01 A1) erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) EG Wohnraum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
PVC-Belag	B	0,0040	0,250	0,016	
Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001	
Hüttenbims	B	0,0500	0,130	0,385	
Bitumenpappe	B	0,0010	0,230	0,004	
Bitumenanstrich	B	0,0010	0,230	0,004	
Stahlbeton (2400)	B	0,1500	2,500	0,060	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,1500	0,700	0,214	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4062	U-Wert	1,13	
KD01 D1) Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
PVC-Belag	B	0,0040	0,250	0,016	
Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001	
Hüttenbims	B	0,0500	0,130	0,385	
Stahlbeton (2400)	B	0,1500	2,500	0,060	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,2542	U-Wert	1,20	
ZD01 D2) warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Holzboden	B	0,0200	0,150	0,133	
Polsterhölzer dazw.	B		0,120	0,083	
Luft steh., W-Fluss horizontal 95 < d <= 100 mm	B	12,5 %	0,0800	0,556	0,126
3.104.06 Hohlkörperdecke 5cm Betonüberd	B	87,5 %	0,0500	1,300	0,038
3.104.07 Hohlkörperdecke 18cm Hohlkörper	B		0,1800	1,000	0,180
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
	RTo 0,8155 RTu 0,7901 RT 0,8028	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	1,25	
Polsterhölzer:	Achsabstand 0,400 Breite 0,050		Rse+Rsi 0,26		

Bauteile

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10

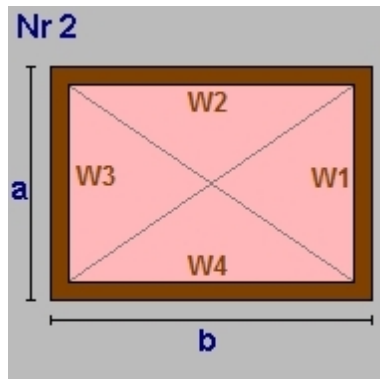
AD01 D3) Decke OG/DG isoliert					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
OSB Platte (640)	B	0,0150	0,120	0,125	
EPS W20	B	0,1200	0,038	3,158	
3.104.06 Hohlkörperdecke 5cm Betonüberd	B	0,0400	1,300	0,031	
3.104.07 Hohlkörperdecke 18cm Hohlkörpr	B	0,1500	1,000	0,150	
Kalkputz (innen)	B	0,0150	0,800	0,019	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	0,27	

AD02 D4) Decke OG/DG nicht isoliert					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
3.104.06 Hohlkörperdecke 5cm Betonüberd	B	0,0400	1,300	0,031	
3.104.07 Hohlkörperdecke 18cm Hohlkörpr	B	0,1500	1,000	0,150	
Kalkputz (innen)	B	0,0150	0,800	0,019	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2050	U-Wert	2,50	

FD01 D5) Decke über EG zur Balkonnische im OG					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0150	0,800	0,019	
3.104.07 Hohlkörperdecke 18cm Hohlkörpr	B	0,1800	1,000	0,180	
3.104.06 Hohlkörperdecke 5cm Betonüberd	B	0,0500	1,300	0,038	
Bitumenanstrich	B	0,0010	0,230	0,004	
Bitumenpappe	B	0,0010	0,230	0,004	
Hüttenbims	B	0,0400	0,130	0,308	
Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001	
Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027	
Fliesen (2300 kg/m³)	B	0,0150	1,300	0,012	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3422	U-Wert	1,36	

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

EG Grundform WH

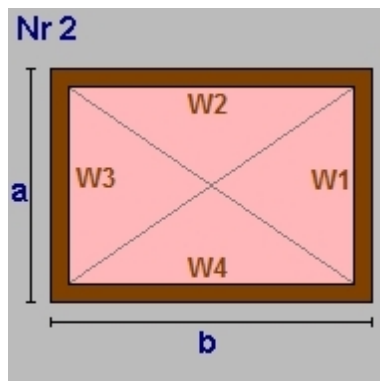


a =	9,93	b =	16,80
lichte Raumhöhe =	2,42 + obere Decke: 0,35 => 2,77m		
BGF	166,82m ²	BRI	461,27m ³
Wand W1	27,46m ²	AW01 1)	Aussenwand BJ. 1972
Wand W2	46,45m ²	AW01	
Wand W3	15,62m ²	ZW01 2)	Zwischenwand WH/Büro
	Teilung	4,28 x 2,77	(Länge x Höhe)
		11,83m ²	IW01 Wand zur Garage
Wand W4	46,45m ²	AW01 1)	Aussenwand BJ. 1972
Decke	160,97m ²	ZD01 D2)	warme Zwischendecke
Teilung	5,85m ²	FD01	Balkonboden
Boden	67,82m ²	EB01 A1)	erdanliegender Fußboden (<=1,5m u
Teilung	99,00m ²	KD01	Unterkellerter Wohnhausbereich 9,90x1

EG Summe

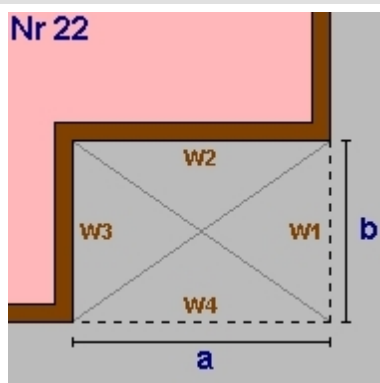
EG Bruttogrundfläche [m²]: 166,82
EG Bruttorauminhalt [m³]: 461,27

OG1 Grundform



a =	9,93	b =	16,80
lichte Raumhöhe =	2,42 + obere Decke: 0,34 => 2,76m		
BGF	166,82m ²	BRI	460,43m ³
Wand W1	27,41m ²	AW01 1)	Aussenwand BJ. 1972
Wand W2	46,37m ²	AW01	
Wand W3	27,41m ²	ZW01 2)	Zwischenwand WH/Büro
Wand W4	46,37m ²	AW01 1)	Aussenwand BJ. 1972
Decke	125,12m ²	AD01 D3)	Decke OG/DG isoliert
Teilung	41,70m ²	AD02	ca 1/4 der obersten Geschoßdecke ist
Boden	-166,82m ²	ZD01 D2)	warme Zwischendecke

OG1 Rücksprung Balkonnische



a =	5,85	b =	1,00
lichte Raumhöhe =	2,42 + obere Decke: 0,21 => 2,63m		
BGF	-5,85m ²	BRI	-15,36m ³
Wand W1	-2,63m ²	AW01 1)	Aussenwand BJ. 1972
Wand W2	15,36m ²	AW01	
Wand W3	2,63m ²	AW01	
Wand W4	-15,36m ²	AW01	
Decke	-5,85m ²	AD02 D4)	Decke OG/DG nicht isoliert
Boden	5,85m ²	ZD01 D2)	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 160,97
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 445,08

Deckenvolumen EB01

Fläche 67,82 m² x Dicke 0,41 m = 27,55 m³

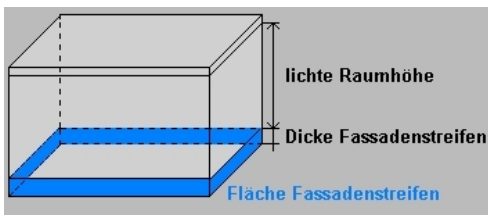
Deckenvolumen KD01

Fläche 99,00 m² x Dicke 0,25 m = 25,17 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 52,72

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,406m	43,53m	17,68m ²
IW01	- EB01	0,406m	4,28m	1,74m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 327,80
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 959,06

Fenster und Türen

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10



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	0,50	1,20		1,23	0,73		0,50	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,050	1,23	0,85		0,50	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	3,00	1,65	0,050	1,23	2,68		0,75	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,20		2,41	0,68		0,50	
6,10														
N														
B T3	EG AW01	2	0,76 x 0,96 KF 2S	0,76	0,96	1,46	3,00	1,65	0,050	0,75	2,51	3,67	0,75	0,65
B T3	EG AW01	1	1,09 x 1,17	1,09	1,17	1,28	3,00	1,65	0,050	0,79	2,63	3,35	0,75	0,65
B T3	OG1 AW01	1	1,07 x 3,55 Treppenhausfenster	1,07	3,55	3,80	3,00	1,65	0,050	2,75	2,74	10,39	0,75	0,65
B T3	OG1 AW01	3	0,67 x 1,34 KF 2S	0,67	1,34	2,69	3,00	1,65	0,050	1,42	2,53	6,82	0,75	0,65
B T3	OG1 AW01	1	0,96 x 1,35 KF 2S	0,96	1,35	1,30	3,00	1,65	0,050	0,80	2,62	3,40	0,75	0,65
8				10,53				6,51				27,63		
O														
B T3	EG AW01	2	1,79 x 1,26 KF 2S	1,79	1,26	4,51	3,00	1,65	0,050	2,92	2,68	12,08	0,75	0,65
B T3	OG1 AW01	2	1,79 x 1,26 KF 2S	1,79	1,26	4,51	3,00	1,65	0,050	2,92	2,68	12,08	0,75	0,65
4				9,02				5,84				24,16		
S														
B T3	EG AW01	1	1,79 x 1,26 KF 2S	1,79	1,26	2,26	3,00	1,65	0,050	1,46	2,68	6,04	0,75	0,65
B	EG AW01	1	1,24 x 2,03 Haustür	1,24	2,03	2,52					1,67	4,20		
B T3	EG AW01	1	1,48 x 1,30 KF2S	1,48	1,30	1,92	3,00	1,65	0,050	1,19	2,65	5,10	0,75	0,65
B T3	EG AW01	1	1,50 x 1,23 KF 2S	1,50	1,23	1,85	3,00	1,65	0,050	1,13	2,64	4,88	0,75	0,65
B T1	OG1 AW01	1	1,48 x 1,29	1,48	1,29	1,91	0,50	1,20		1,18	0,77	1,47	0,50	0,65
B T1	OG1 AW01	1	1,49 x 1,25	1,49	1,25	1,86	0,50	1,20		1,14	0,77	1,44	0,50	0,65
B T2	OG1 AW01	1	1,08 x 1,26	1,08	1,26	1,36	0,50	1,20	0,050	0,86	0,90	1,22	0,50	0,65
B T4	OG1 AW01	1	1,80 x 2,17 Balkontür	1,80	2,17	3,91	0,50	1,20		2,78	0,70	2,74	0,50	0,65
8				17,59				9,74				27,09		
Summe		20		37,14				22,09				78,88		

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

Best. Wohnhaus Lassersdorf 10



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 K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
1,79 x 1,26 KF 2S	0,120	0,120	0,120	0,120	35			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,48 x 1,30 KF2S	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,50 x 1,23 KF 2S	0,120	0,120	0,120	0,120	39			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,76 x 0,96 KF 2S	0,120	0,120	0,120	0,120	49								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,09 x 1,17	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,48 x 1,29	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,120				Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
1,49 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	39			1	0,120				Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
1,08 x 1,26	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
1,80 x 2,17 Balkontür	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,120				Internorm K.-Fensterr. Passion Exclusiv (Uf 1,2)
1,07 x 3,55 Treppenhausfenster	0,120	0,120	0,120	0,120	28								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,67 x 1,34 KF 2S	0,120	0,120	0,120	0,120	47								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,96 x 1,35 KF 2S	0,120	0,120	0,120	0,120	38								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]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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	20,09	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	26,22	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	183,57	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

63,93 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

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	1/3	Nein	10,41	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	13,11	100
Stichleitungen				52,45	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Vor 1978

Nennvolumen 656 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 7,31 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 63,93 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	29,05 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	1,2	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	2,4	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	bis 1978		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften Trina Vertex SM 425 D09R 08S

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium

Peakleistung 14,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung -77 Grad

Neigungswinkel 28 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module

Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 11 811 kWh/a

Peakleistung 14 kWp

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



Best. Wohnhaus Lassersdorf 10

Brutto-Grundfläche	328 m ²
Brutto-Volumen	959 m ³
Gebäude-Hüllfläche	605 m ²
Kompaktheit	0,63 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,58 m

HEB _{RK}	160,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 164,9 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	25,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 58,8 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew}	70,1 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{RK,26}	48,6 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
PVE	15,9 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{RK}	158,7 kWh/m ² a	EEB _{RK} = HEB _{RK} + HHSB - PVE
EEB _{RK,26}	39,4 kWh/m ² a	EEB _{RK,26} = HEB _{RK,26} + HHSB ₂₆
EEB _{RK} + Umw _{RK,Bew}	228,8 kWh/m ² a	
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	87,9 kWh/m ² a	
f_{GEE,RK}	2,60	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

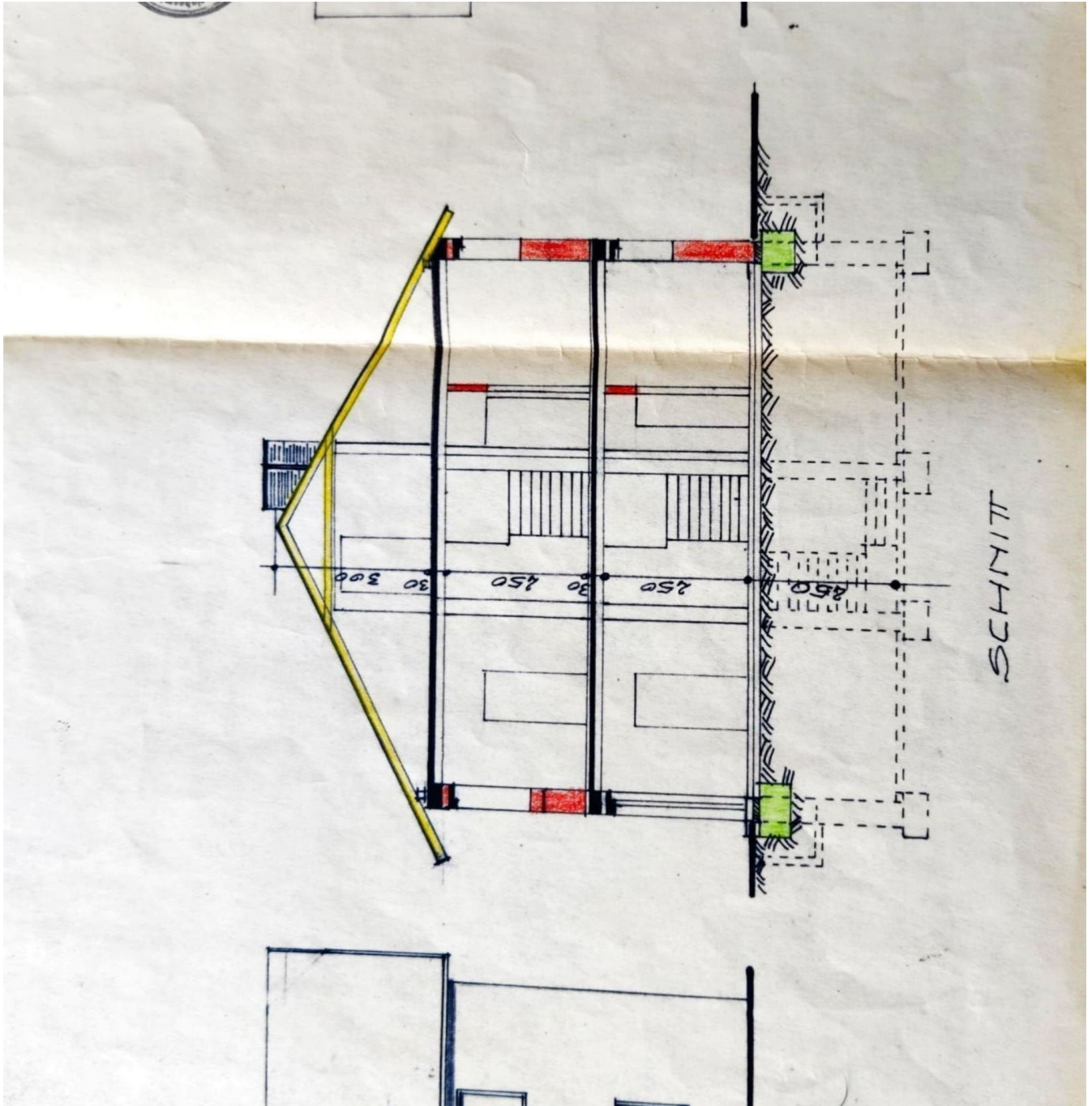
gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



Best. Wohnhaus Lassersdorf 10

Brutto-Grundfläche	328 m ²
Brutto-Volumen	959 m ³
Gebäude-Hüllfläche	605 m ²
Kompaktheit	0,63 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,58 m

HEB _{SK}	204,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 216,6 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	34,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 58,8 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew}	90,8 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{SK,26}	59,3 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
PVE	18,9 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{SK}	199,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	48,5 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{SK} + Umw _{SK,Bew}	290,4 kWh/m ² a	
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26}	107,7 kWh/m ² a	
f_{GEE,SK}	2,70	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$



Schnitt 1972.jpg



Ortfoto Lassersdorf 10.jpg