

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil)

Baujahr 2025

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Perlmooserweg 13a

Katastralgemeinde Mannersdorf am Leithagebirge

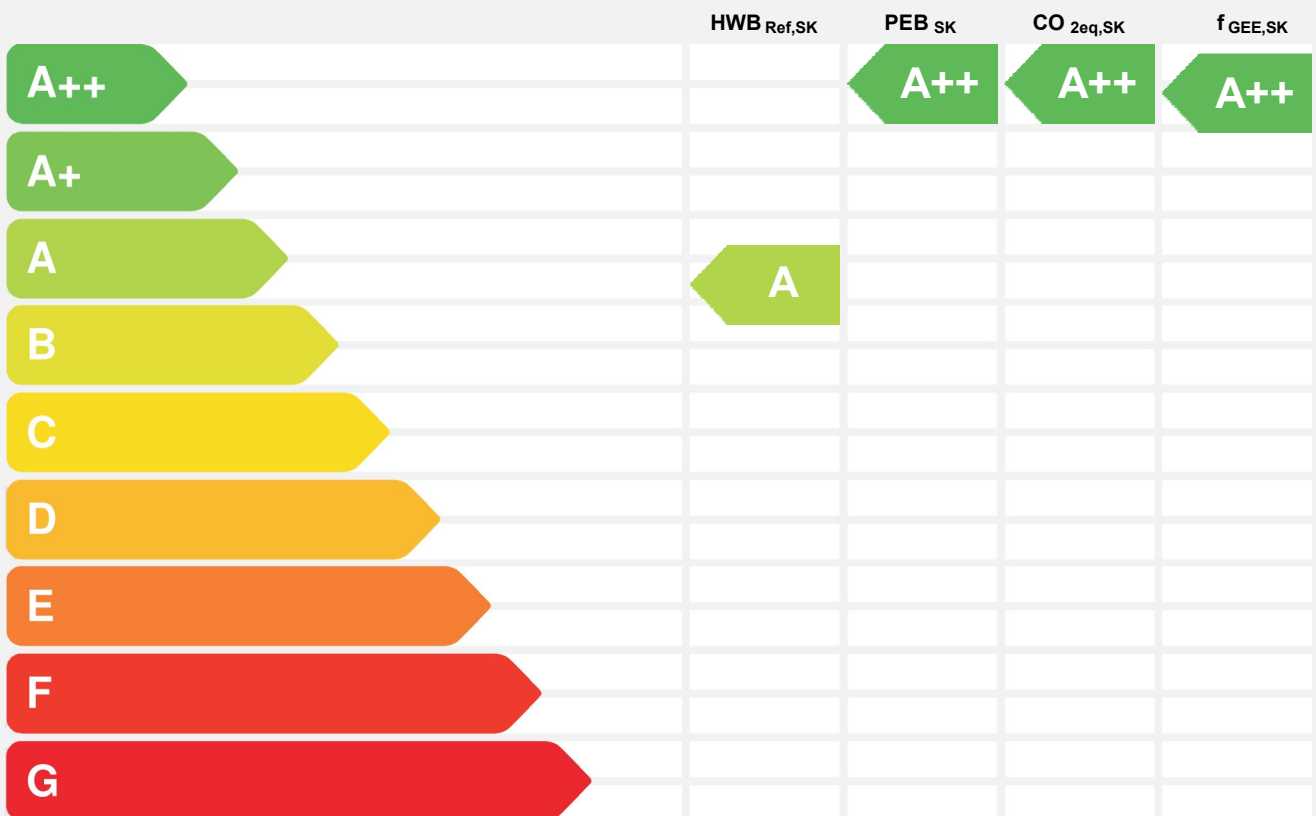
PLZ/Ort 2452 Mannersdorf am Leithagebirge

KG-Nr. 5012

Grundstücksnr. 382/2

Seehöhe 200 m

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



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

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

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

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

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	169,6 m ²	Heiztage	187 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	135,7 m ²	Heizgradtage	3.614 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	613,4 m ³	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	29,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	358,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,71 m	mittlerer U-Wert	0,14 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	11,63	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 21,1 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 36,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 14,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,34	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 10,2 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 0,1 kWh/m ² a		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 3.933 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 23,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 1.939 kWh/a	HWB _{SK} = 11,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.300 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 1.396 kWh/a	HEB _{SK} = 8,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,64
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,15
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,27
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.356 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 2.436 kWh/a	EEB _{SK} = 14,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 4.287 kWh/a	PEB _{SK} = 25,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 1.924 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 11,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 2.363 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 13,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 380 kg/a	CO _{2eq,SK} = 2,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,34
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 19.493 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 114,9 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn
Ausstellungsdatum	17.07.2025	
Gültigkeitsdatum	16.07.2035	Unterschrift
Geschäftszahl		

ZT-Ingenieurbüro Wilhelm Neier
Ing. Jürgen Höller Straße 1, 2435 Ebergassing
Dipl. Ing. Wilhelm Neier
staatl. bef. u. besid. Zivilingenieur für Bauwesen
A-6020 Innsbruck Höttinger Au 24a
A-2435 Ebergassing, Ing. Jürgen Höller Straße 1
zt-ib-neier@aon.at Tel. +43 664 985 85 94

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

Datenblatt GEQ DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 23 **f_{GEE,SK} 0,34**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	170 m ²	charakteristische Länge l _c	1,71 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	613 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,58 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	358 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, Angaben Bauherr
Haustechnik Daten:	Angaben Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,06; Blower-Door: 0,60; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 89% (Wärme), 52% (Feuchte); kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	29kWp; 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 detaillierte Erfassung / Verschattung detailliert 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: Mai 2023

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.

Bauteil Anforderungen

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW-massiv-25-WDVS-20			0,10	0,35	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)	9,31	3,50	0,10	0,40	Ja
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen			0,25	0,50	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			0,10	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,10 x 2,35 ET (unverglaste Tür gegen Außenluft)		0,90	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Datum BAUBOOK: 26.06.2025

V_B	613,40 m ³	I_c	1,71 m
A_B	358,11 m ²	KOF	524,73 m ²
BGF	169,60 m ²	U_m	0,14 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔÖI3
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	84,8	125.926,2	9.241,8	27,2	110,4
AW01 AW-massiv-25-WDVS-20	159,3	167.567,2	11.496,8	47,3	86,7
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	84,8	234.076,9	16.339,1	48,6	200,5
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	81,8	58.249,2	4.773,0	21,5	68,5
ZD01 warme Zwischendecke	84,8	142.369,4	11.840,5	32,9	131,0
FE/TÜ Fenster und Türen	29,2	38.075,7	1.650,7	7,5	87,1
Summe		766.265	55.342	185	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.) [MJ/m² KOF] **1.460,35**
Ökoindex PENRT **OI PENRT Punkte** **96,03**

GWP (Global Warming Potential) [kg CO₂/m² KOF] **105,47**
Ökoindex GWP **OI GWP Punkte** **77,74**

AP (Versäuerung) [kg SO₂/m² KOF] **0,35**
Ökoindex AP **OI AP Punkte** **57,05**

ÖI3-Ic (Ökoindex) **62,17**

ÖI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Baumit GlättPutz	1.150	AW01, ZW01
POROTHERM 25-38 W.i Objekt Plan Porotherm 25-38 W.i Objekt Plan	755	AW01, ZW01
Baumit KlebeSpachtel	1.400	AW01
AUSTROTHERM EPS F PLUS	16	AW01
Baumit SilikonTop	1.800	AW01
Bodenbelag Fliesen (2300 kg/m³)	2.300	EB01, ZD01
Baumit Estriche Baumit Estriche und Faserestriche	2.000	EB01, ZD01
PE-Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	EB01, ZD01
AUSTROTHERM EPS W20	20	EB01, ZD01
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	99	EB01, ZD01
Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	1.150	EB01
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2.325	EB01
AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	34	EB01
Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2.350	ZD01, AD01
Spachtel - Gipsspachtel	1.000	ZD01, AD01
Trennfugen-Dämmplatte TPE KI Trennfugen-Dämmplatte TPE	130	ZW01
ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	300	AD01
AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	20	AD01
Gipsfaser-Platte FERMACELL Gipsfaserplatte	1.150	AD01

Heizlast Abschätzung

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Sandra Baumgartner
Siedlergasse 30
2435 Ebergassing
Tel.: +43 680 1111000

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,8 K

Standort: Mannersdorf am Leithagebirge
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 613,40 m³
Gebäudehüllfläche: 358,11 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	84,80	0,100	0,90	7,62
AW01 AW-massiv-25-WDVS-20	159,32	0,101	1,00	16,09
FE/TÜ Fenster u. Türen	29,19	0,800		23,36
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbereich)	84,80	0,105	0,70	6,22
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	81,83	0,253		
Summe OBEN-Bauteile	84,80			
Summe UNTEN-Bauteile	84,80			
Summe Außenwandflächen	159,32			
Summe Wandflächen zum Bestand	81,83			
Fensteranteil in Außenwänden 15,5 %	29,19			

Summe [W/K] **53**

Wärmebrücken (detailliert) [W/K] **-2**

Transmissions - Leitwert [W/K] **52,53**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **33,58**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **3,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (170 m²) [W/m² BGF] **17,67**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 2,1 kW.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

AW01	AW-massiv-25-WDVS-20			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
POROTHERM 25-38 W.i Objekt Plan		0,2500	0,077	3,247
Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,2000	0,031	6,452
Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
Baumit SilikonTop		0,0015	0,700	0,002
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4725	U-Wert	0,10
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,300	0,012
Baumit Estriche	F	0,0700	1,400	0,050
PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
AUSTROTHERM EPS W20		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		0,0800	0,047	1,702
Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut		0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,3000	2,300	0,130
AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF		0,2400	0,036	6,667
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7392	U-Wert	0,10
ZD01	warme Zwischendecke			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,300	0,012
Baumit Estriche	F	0,0700	1,400	0,050
PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
AUSTROTHERM EPS W20		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)		0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)		0,2400	2,400	0,100
Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,400	0,005
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4222	U-Wert	0,38
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
POROTHERM 25-38 W.i Objekt Plan		0,2500	0,077	3,247
Trennfugen-Dämmplatte TPE		0,0150	0,036	0,417
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert	0,25
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Gipsfaser-Platte		0,0100	0,320	0,031
AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,3000	0,031	9,677
ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0003	0,220	0,001
Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)		0,2400	2,400	0,100
Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,400	0,005
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,5523	U-Wert	0,10

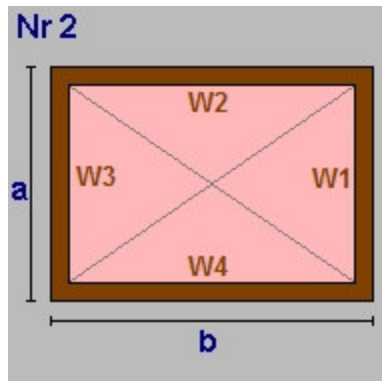
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

EG Grundform



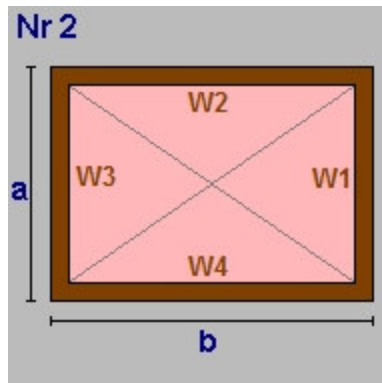
$a = 12,60$ $b = 6,73$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,22\text{m}$
 BGF $84,80\text{m}^2$ BRI $273,24\text{m}^3$

Wand W1 $40,60\text{m}^2$ ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W2 $21,69\text{m}^2$ AW01 AW-massiv-25-WDVS-20
 Wand W3 $40,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $21,69\text{m}^2$ AW01
 Decke $84,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $84,80\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **84,80**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **273,24**

OG1 Grundform



$a = 12,60$ $b = 6,73$
 lichte Raumhöhe = $2,72 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $84,80\text{m}^2$ BRI $277,48\text{m}^3$

Wand W1 $41,23\text{m}^2$ ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Wand W2 $22,02\text{m}^2$ AW01 AW-massiv-25-WDVS-20
 Wand W3 $41,23\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $22,02\text{m}^2$ AW01
 Decke $84,80\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-84,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **84,80**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **277,48**

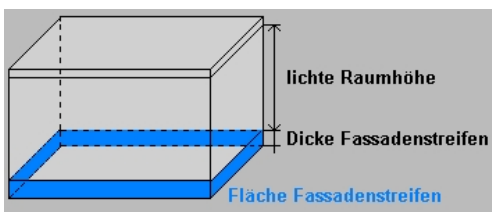
Deckenvolumen EB01

Fläche $84,80 \text{ m}^2$ x Dicke $0,74 \text{ m} = 62,68 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m^3]: **62,68**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	$0,739\text{m}$	$26,06\text{m}$	$19,26\text{m}^2$



Geometrieausdruck

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	169,60
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	613,40

Fenster und Türen

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs			
						3,85													
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	0,59	0,95	0,040	1,32	0,79		0,55				
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	0,59	1,15	0,040	2,53	0,79		0,54				
N																			
T1	EG	AW01	1	0,50 x 2,35 ST		0,50	2,35	1,18	0,59	0,95	0,040	0,65	0,92	1,08	0,55	0,42			
T1	EG	AW01	1	0,80 x 0,80		0,80	0,80	0,64	0,59	0,95	0,040	0,36	0,90	0,57	0,55	0,40			
T1	EG	AW01	1	1,00 x 0,80		1,00	0,80	0,80	0,59	0,95	0,040	0,48	0,87	0,70	0,55	0,42			
	EG	AW01	1	1,10 x 2,35 ET		1,10	2,35	2,59					0,90	2,33					
T1	OG1	AW01	2	2,00 x 1,50		2,00	1,50	6,00	0,59	0,95	0,040	4,42	0,80	4,80	0,55	0,80			
6						11,21				5,91				9,48					
O																			
T1	EG	AW01	1	1,20 x 1,50		1,20	1,50	1,80	0,59	0,95	0,040	1,30	0,79	1,43	0,55	0,83			
T1	EG	AW01	1	0,80 x 0,80		0,80	0,80	0,64	0,59	0,95	0,040	0,36	0,90	0,57	0,55	0,75			
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 1,50		1,00	1,50	1,50	0,59	0,95	0,040	1,04	0,81	1,22	0,55	0,71			
3						3,94				2,70				3,22					
W																			
T2	EG	AW01	1	4,00 x 2,35 HS		4,00	2,35	9,40	0,59	1,15	0,040	7,96	0,74	7,00	0,54	0,84			
T1	OG1	AW01	1	2,40 x 1,50		2,40	1,50	3,60	0,59	0,95	0,040	2,73	0,78	2,81	0,55	0,45			
T1	OG1	AW01	1	0,70 x 1,50		0,70	1,50	1,05	0,59	0,95	0,040	0,65	0,86	0,91	0,55	0,38			
3						14,05				11,34				10,72					
Summe						12				29,20				19,95				23,42	

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

Rahmen

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Internorm Kunststoff KS430 Hebeschiebetüre Rahmen
1,20 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
0,80 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	44								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
0,50 x 2,35 ST	0,100	0,100	0,100	0,100	45								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
1,00 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
4,00 x 2,35 HS	0,100	0,100	0,100	0,100	15			1	0,100				Internorm Kunststoff KS430 Hebeschiebetüre Rahmen
1,00 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
2,00 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	26	1	0,100						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
2,40 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510
0,70 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF510

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

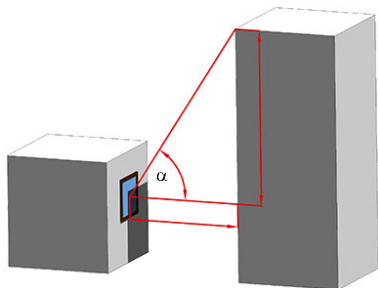
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

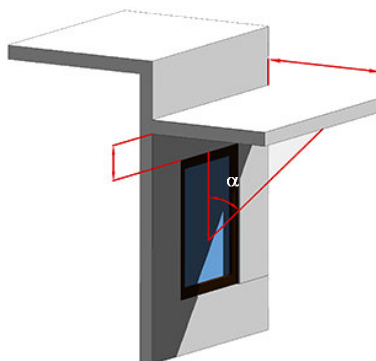
Verschattung detailliert

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

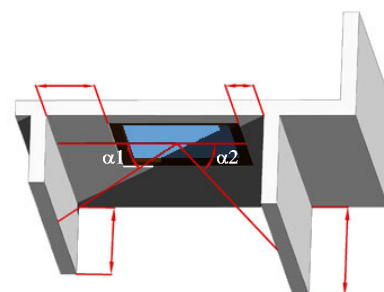
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



	Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
N																	
EG	AW01	0,50 x 2,35 ST		0,0	1,000	1,000		73,5	0,492	0,566		0,0	29,7	0,846	0,897	0,416	0,507
EG	AW01	0,80 x 0,80		0,0	1,000	1,000		77,5	0,448	0,531		0,0	21,8	0,890	0,948	0,399	0,504
EG	AW01	1,00 x 0,80		0,0	1,000	1,000		76,6	0,457	0,539		0,0	18,4	0,908	0,963	0,415	0,519
OG1	AW01	2,00 x 1,50		0,0	1,000	1,000		29,7	0,846	0,851		0,0	10,3	0,948	0,979	0,803	0,834
O																	
EG	AW01	1,20 x 1,50		0,0	1,000	1,000		13,2	0,907	0,967		15,9	0,0	0,920	0,960	0,835	0,928
EG	AW01	0,80 x 0,80		0,0	1,000	1,000		21,8	0,846	0,944		21,8	0,0	0,890	0,936	0,753	0,884
OG1	AW01	1,00 x 1,50		0,0	1,000	1,000		29,7	0,787	0,916		18,4	0,0	0,908	0,954	0,714	0,874
W																	
EG	AW01	4,00 x 2,35 HS		0,0	1,000	1,000		8,9	0,938	0,978		20,0	0,0	0,900	0,950	0,844	0,929
OG1	AW01	2,40 x 1,50		0,0	1,000	1,000		63,0	0,468	0,738		8,7	0,0	0,956	0,978	0,448	0,722
OG1	AW01	0,70 x 1,50		0,0	1,000	1,000		63,0	0,468	0,738		36,0	0,0	0,812	0,830	0,380	0,613

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

$F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$

s ... Sommer

w ... Winter

$F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$

2dim.-Wärmebrücken

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Bezeichnung Wärmebrücke	l _{fm} [m]	PSI [W/mK]	L _{wbr} [W/K]
Außenwand / Zwischendecke über EG	26,05	-0,015	-0,39
Fenster-Sturze in AW01	17,50	0,010	0,18
Fenster-Laibungen in AW01	32,20	0,010	0,32
Fenster-Brüstungen in AW01	16,40	0,030	0,49
Bodenplatte EG / IW Psi = 0,0067 x Korrekturfaktor 0,70 = 0,00469	19,45	0,005	0,10
Raffstorekasten	13,30	0,014	0,19
AW A-Ecke	14,46	-0,068	-0,98
Außentür - Schwelle	1,10	0,050	0,06
AW/Bodenplatte EG Psi = -0,043 x Korrekturfaktor 0,70 = -0,03	26,05	-0,030	-0,78
Traufe Walmdach	26,05	-0,035	-0,91
Wärmebrücken L _{wbr} gesamt			-1,74

RH-Eingabe

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,01	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,57	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	47,49	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

50,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	8,76	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,78	100
Stichleitungen				27,14	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 339 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 54,31 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Lüftung für Gebäude

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,063 1/h	
Infiltrationsrate	0,04 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	0,60 1/h	
Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad	89 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Feuchterückgewinnung	52 %	
effektiver Temperaturänderungsgrad	83 %	Korrekturfaktor 0,94 (Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	352,76 m ³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	91 %	

Standort Lüftungsgerät konditionierter Bereich

Luftleitungen

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,200 m; Dämmdicke 0,050 m (0,036 W/mK); Leitungslänge 2,00 m;

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,200 m; Dämmdicke 0,050 m (0,036 W/mK); Leitungslänge 2,00 m;

Zuluftventilator spez. Leistung	0,21 Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,21 Wh/m ³
LFEB	361 kWh/a

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

WP-Eingabe

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	4,22 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,2	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2023		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 29,00 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 90 Grad
Neigungswinkel 20 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete (< 0,5 m) oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 25.682 kWh/a
Peakleistung 29 kWp

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche	170 m ²
Brutto-Volumen	613 m ³
Gebäude-Hüllfläche	358 m ²
Kompaktheit	0,58 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,71 m

HEB _{RK}	7,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 10,2 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	22,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 56,4 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew}	16,4 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{RK,26}	52,3 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	7,6 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{RK}	14,0 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	35,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{RK} + Umw _{RK,Bew}	30,4 kWh/m ² a	
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	88,1 kWh/m ² a	
f _{GEE,RK}	0,34	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

DH Perlmooserweg 13a - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche	170 m ²
Brutto-Volumen	613 m ³
Gebäude-Hüllfläche	358 m ²
Kompaktheit	0,58 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,71 m

HEB _{SK}	8,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 11,4 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	24,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 56,4 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew}	17,1 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{SK,26}	55,1 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	7,8 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{SK}	14,4 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	38,3 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{SK} + Umw _{SK,Bew}	31,4 kWh/m ² a	
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26}	93,4 kWh/m ² a	
f_{GEE,SK}	0,34	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$