

XENON CONSULTING GmbH.
BM. Ing. Zehetner
Maria Ponsee 40
3454 Reidling
02276/2078
office@xenon.cc



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Dipl. Ing. Dr. Valerie Nazarenko
Dorfstraße 9
3452 Mitterndorf

16.05.2025

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnbereich	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Dorfstraße 9	Katastralgemeinde	Mitterndorf
PLZ/Ort	3451 Michelhausen	KG-Nr.	20151
Grundstücksnr.	61	Seehöhe	195 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				
E		E		
F				F
G		G	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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nem}) 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

OiB

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6

Ausgabe: Mai 2023

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 184,6 m ²	Heiztage	365 d
Bezugsfläche (BF)	947,6 m ²	Heizgradtage	3 668 Kd
Brutto-Volumen (V _B)	3 229,8 m ³	Klimaregion	N
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 073,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C
charakteristische Länge (l _c)	1,56 m	mittlerer U-Wert	1,12 W/m ² K
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	94,35
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer
Teil-V _B	- m ³		

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	-
WW-WB-System (primär)	
WW-WB-System (sekundär, opt.)	
RH-WB-System (primär)	
RH-WB-System (sekundär, opt.)	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 177,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 338,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,42

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 177,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.em. für RH+WW	PEB _{HEB,n.em.,RK} = 387,2 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 234 461 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 234 461 kWh/a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 080 kWh/a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 417 669 kWh/a
Energieaufwandszahl Warmwasser	
Energieaufwandszahl Raumheizung	
Energieaufwandszahl Heizen	
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 16 454 kWh/a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 434 122 kWh/a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 534 099 kWh/a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 511 317 kWh/a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 22 782 kWh/a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 114 946 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a

HWB _{Ref,SK} = 197,9 kWh/m ² a
HWB _{SK} = 197,9 kWh/m ² a
WWWB = 7,7 kWh/m ² a
HEB _{SK} = 352,6 kWh/m ² a
e _{AWZ,WW} = 8,34
e _{AWZ,RH} = 1,46
e _{AWZ,H} = 1,71
HHSB = 13,9 kWh/m ² a
EEB _{SK} = 366,5 kWh/m ² a
PEB _{SK} = 450,9 kWh/m ² a
PEB _{n.em.,SK} = 431,7 kWh/m ² a
PEB _{em.,SK} = 19,2 kWh/m ² a
CO _{2eq,SK} = 97,0 kg/m ² a
f _{GEE,SK} = 3,44
PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	16.05.2025
Gültigkeitsdatum	15.05.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40, 3454 Reidling

xenon
CONSULTING GmbH.

architektur+design

a-3454 maria ponsee 40, tel: 0 22 75 / 20 78, fax: 0 22 75 / 20 79

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 **198** **f** GEE,SK **3,44**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 185 m ²	charakteristische Länge l_c	1,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 230 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,64 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	2 074 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Planskizzen, 12.05.2025
Bauphysikalische Daten:	Planskizzen, 12.05.2025
Haustechnik Daten:	Planskizzen, 12.05.2025

Haustechniksystem

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

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: 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.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Außendecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Dipl. Ing. Dr. Valerie Nazarenko
Dorfstraße 9
3452 Mitterndorf
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40
3454 Reidling
Tel.: 02276/2078

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Michelhausen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 229,77 m³
Gebäudehüllfläche: 2 073,61 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	397,85	0,286	0,90	102,33
AW01 Außenwand-Naturstein	388,10	2,156	1,00	836,92
AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm	266,31	1,786	1,00	475,55
AW03 Außenwand-Vollziegel 50cm	98,03	1,090	1,00	106,89
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	56,04	0,461	1,00	25,83
DS01 Dachschräge hinterlüftet	256,86	0,286	1,00	73,41
FE/TÜ Fenster u. Türen	46,17	1,575		72,73
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	564,26	1,052	0,70	415,48
Summe OBEN-Bauteile	654,71			
Summe UNTEN-Bauteile	620,30			
Summe Außenwandflächen	752,44			
Fensteranteil in Außenwänden 5,8 %	46,17			

Summe [W/K] **2 109**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **211**

Transmissions - Leitwert [W/K] **2 320,04**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **234,56**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **92,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 185 m²) [W/m² BGF] **78,28**

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 Nazarenko-Mitterndorf

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	1,000	0,015
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Dämmung	B	0,0300	0,045	0,667
Massivbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2450	U-Wert
				1,05

AW01 Außenwand-Naturstein

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Naturstein	B	0,6000	2,300	0,261
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,6400	U-Wert
				2,16

AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B	0,2500	0,700	0,357
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2900	U-Wert
				1,79

AW03 Außenwand-Vollziegel 50cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B	0,5000	0,700	0,714
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5400	U-Wert
				1,09

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Doppelbaumdecke	B	0,2000	0,140	1,429
Staffel dazw.	B	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	B		0,278	0,162
Holzboden, Vollholz	B	0,0250	0,160	0,156
RTo 2,0611 RTu 2,0505 RT 2,0558		Dicke gesamt	0,2900	U-Wert
Staffel: Achsabstand 0,800 Breite 0,080				0,49
		Rse+Rsi		0,26

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Sparren dazw.	B 10,0 %	0,0400	0,120	0,033
Luftschicht	B 90,0 %		0,750	0,048
Sparren dazw.	B 10,0 %	0,1400	0,120	0,117
Mineralwolle	B 90,0 %		0,040	3,150
Holzwoleleichtbauplatte zementgebunden	B	0,0250	0,100	0,250
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
RTo 3,5585 RTu 3,4399 RT 3,4992		Dicke gesamt	0,2200	U-Wert
				0,29
		Rse+Rsi		0,2

Bauteile

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

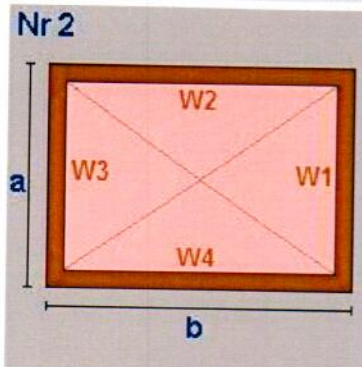
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Zangen dazw.	B	10,0 %	0,0400	0,120	0,033
Luftschicht	B	90,0 %		0,750	0,048
Zangen dazw.	B	10,0 %	0,1400	0,120	0,117
Mineralwolle	B	90,0 %		0,040	3,150
Holzwoleleichtbauplatte zementgebunden	B		0,0250	0,100	0,250
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
	RT _o 3,5585	RT _u 3,4399	RT 3,4992	Dicke gesamt 0,2200	U-Wert 0,29
				R _{se} +R _{si} 0,2	

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.402.02 Holz	B		0,0250	0,140	0,179
Doppelbaumdecke	B		0,2000	0,140	1,429
Staffel dazw.	B	10,0 %	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	B	90,0 %		0,278	0,162
Holzboden, Vollholz	B		0,0250	0,160	0,156
	RT _o 2,1748	RT _u 2,1641	RT 2,1694	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 0,46
Staffel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,21	

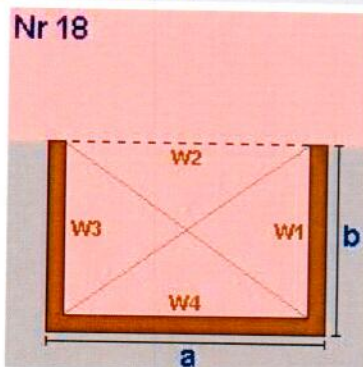
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform



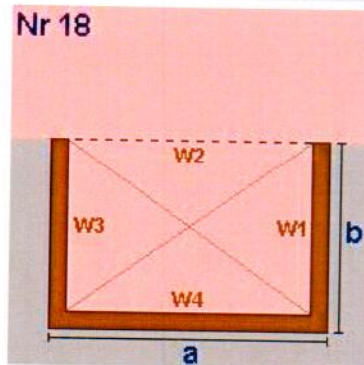
a =	9,34	b =	31,39
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m		
BGF	293,18m ²	BRI	817,98m ³
Wand W1	26,06m ²	AW01	Außenwand-Naturstein
Wand W2	87,58m ²	AW01	
Wand W3	26,06m ²	AW01	
Wand W4	87,58m ²	AW01	
Decke	293,18m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	293,18m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



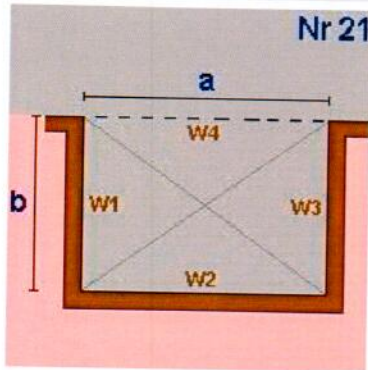
a =	9,34	b =	22,96
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m		
BGF	214,45m ²	BRI	598,31m ³
Wand W1	64,06m ²	AW03	Außenwand-Vollziegel 50cm
Wand W2	-26,06m ²	AW01	Außenwand-Naturstein
Wand W3	64,06m ²	AW01	
Wand W4	26,06m ²	AW03	Außenwand-Vollziegel 50cm
Decke	214,45m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	214,45m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



a =	9,46	b =	11,91
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m		
BGF	112,67m ²	BRI	314,35m ³
Wand W1	33,23m ²	AW01	Außenwand-Naturstein
Wand W2	-26,39m ²	AW01	
Wand W3	33,23m ²	AW01	
Wand W4	26,39m ²	AW01	
Decke	112,67m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	112,67m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend



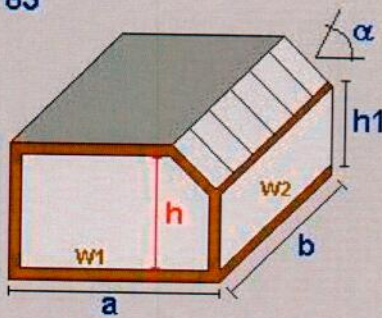
a = 6,00	b = 9,34
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m	
BGF -56,04m ²	BRI -156,91m ³
Wand W1 26,15m ²	AW01 Außenwand-Naturstein
Wand W2 16,80m ²	AW01
Wand W3 26,15m ²	AW01
Wand W4 -16,80m ²	AW01
Decke 56,04m ²	DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden -56,04m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	564,26
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	1 573,72

DG Dachkörper

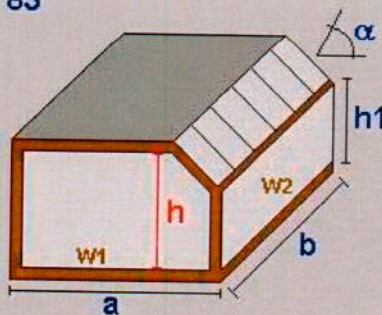
Nr 83



Dachneigung a(°) 30,00	
a = 9,34	b = 31,39
h1= 1,00	
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m	
BGF 293,18m ²	BRI 717,03m ³
Dachfl. 107,98m ²	
Decke 199,67m ²	
Wand W1 22,84m ²	AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W2 31,39m ²	AW02
Wand W3 22,84m ²	AW02
Wand W4 85,38m ²	AW02
Dach 107,98m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke 199,67m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden -293,18m ²	ZD01 warme Zwischendecke

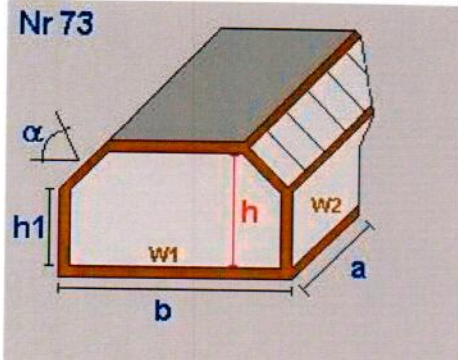
DG einseitiges Satteldach mit Decke

Nr 83



Dachneigung a(°) 30,00	
a = 9,34	b = 22,96
h1= 1,00	
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m	
BGF 214,45m ²	BRI 524,47m ³
Dachfl. 78,98m ²	
Decke 146,05m ²	
Wand W1 22,84m ²	AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W2 22,96m ²	AW02
Wand W3 -22,84m ²	AW02
Wand W4 62,45m ²	AW02
Dach 78,98m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke 146,05m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden -214,45m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	30,00
$a = 11,91$	$b = 9,46$
$h1 = 1,00$	
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m
BGF	112,67m ² BRI 259,49m ³
Dachfläche	92,19m ²
Dach-Anliegefl.	22,29m ²
Decke	52,14m ²
Wand W1	20,61m ² AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W2	11,91m ² AW02
Wand W3	-9,46m ² AW02
Wand W4	11,91m ² AW02
Dach	92,19m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	52,14m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-112,67m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 620,30
DG Bruttonrauminhalt [m³]: 1 500,99

Deckenvolumen EB01

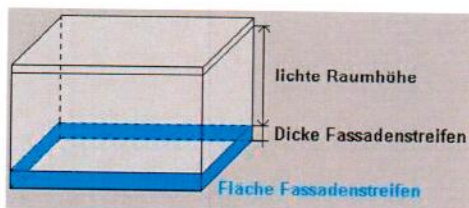
Fläche 564,26 m² x Dicke 0,25 m = 138,24 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 56,04 m² x Dicke 0,30 m = 16,81 m³

Bruttonrauminhalt [m³]: 155,06

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,245m	137,58m	33,71m ²
AW03	- EB01	0,245m	32,30m	7,91m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 184,56
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: 3 229,77

Fenster und Türen

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Architectural Design

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	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,41	1,54		0,61		
										1,41					
N															
B T1	EG	AW01	7	1,04 x 1,38		1,04	1,38	10,05	1,30	1,65	0,060	7,52	1,56	15,71	0,61 0,65
7				10,05				7,52				15,71			
O															
B T1	EG	AW01	1	2,05 x 1,10		2,05	1,10	2,26	1,30	1,65	0,060	1,70	1,58	3,57	0,61 0,65
B T1	EG	AW01	1	1,26 x 1,20		1,26	1,20	1,51	1,30	1,65	0,060	1,14	1,56	2,35	0,61 0,65
B T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,12		2,00	2,12	4,24	1,30	1,65	0,060	3,45	1,53	6,47	0,61 0,65
B T1	EG	AW01	4	1,17 x 1,28		1,17	1,28	5,99	1,30	1,65	0,060	4,52	1,56	9,32	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	2	1,20 x 1,30		1,20	1,30	3,12	1,30	1,65	0,060	2,19	1,65	5,16	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	1	2,06 x 1,40		2,06	1,40	2,88	1,30	1,65	0,060	2,26	1,56	4,48	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	1	1,40 x 2,13		1,40	2,13	2,98	1,30	1,65	0,060	2,29	1,59	4,73	0,61 0,65
11				22,98				17,55				36,08			
S															
B T1	EG	AW01	1	1,90 x 2,03		1,90	2,03	3,86	1,30	1,65	0,060	3,10	1,54	5,93	0,61 0,65
B T1	EG	AW01	1	1,26 x 1,20		1,26	1,20	1,51	1,30	1,65	0,060	1,14	1,56	2,35	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	1	1,40 x 2,13		1,40	2,13	2,98	1,30	1,65	0,060	2,29	1,59	4,73	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	4	0,70 x 1,40		0,70	1,40	3,92	1,30	1,65	0,060	2,68	1,63	6,38	0,61 0,65
B T1	DG	AW02	1	0,65 x 0,98		0,65	0,98	0,64	1,30	1,65	0,060	0,40	1,68	1,07	0,61 0,65
8				12,91				9,61				20,46			
W															
B T1	EG	AW01	1	0,53 x 0,43		0,53	0,43	0,23	1,30	1,65	0,060	0,10	1,83	0,42	0,61 0,65
1				0,23				0,10				0,42			
Summe		27		46,17				34,78				72,67			

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 Nazarenko-Mitterndorf

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,40 x 2,13	0,080	0,080	0,080	0,080	23			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
0,70 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	32								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
0,65 x 0,98	0,080	0,080	0,080	0,080	37								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,20 x 1,30	0,080	0,080	0,080	0,080	30			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
2,06 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	22			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,40 x 2,13	0,080	0,080	0,080	0,080	23			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,04 x 1,38	0,080	0,080	0,080	0,080	25								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
2,05 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	25			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,90 x 2,03	0,080	0,080	0,080	0,080	20			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,26 x 1,20	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
2,00 x 2,12	0,080	0,080	0,080	0,080	19			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
0,53 x 0,43	0,080	0,080	0,080	0,080	56								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,17 x 1,28	0,080	0,080	0,080	0,080	24								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

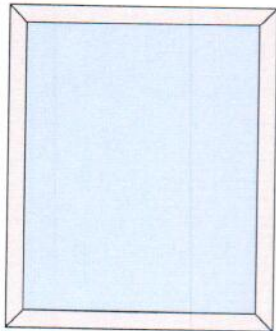
H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

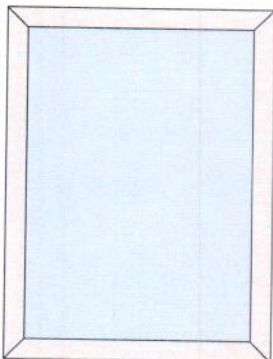
Spb. Sprossenbreite [m]

Fensterdruck
Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,54 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

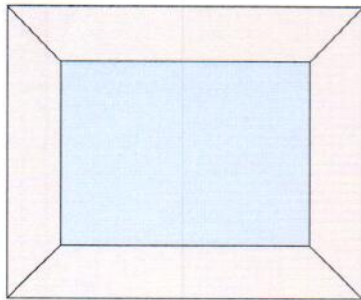


Fenster	1,04 x 1,38			
U _w -Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

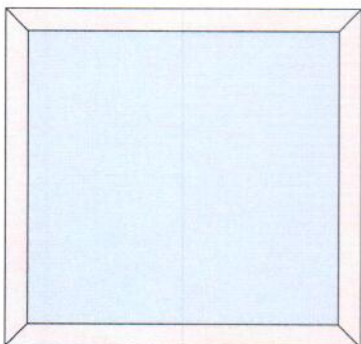
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	0,53 x 0,43
U _w -Wert	1,83 W/m²K
g-Wert	0,61
Rahmenbreite	links 0,08 m oben 0,08 m rechts 0,08 m unten 0,08 m

Glas	-	U _g 1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f 1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi 0,060 W/mK

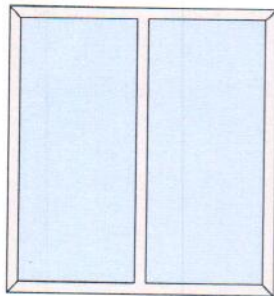


Fenster	1,26 x 1,20
U _w -Wert	1,56 W/m²K
g-Wert	0,61
Rahmenbreite	links 0,08 m oben 0,08 m rechts 0,08 m unten 0,08 m

Glas	-	U _g 1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f 1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi 0,060 W/mK

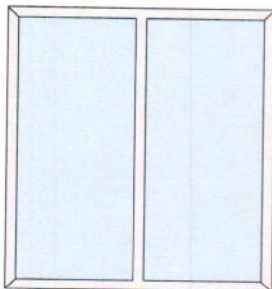
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	1,90 x 2,03			
U _w -Wert	1,54 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

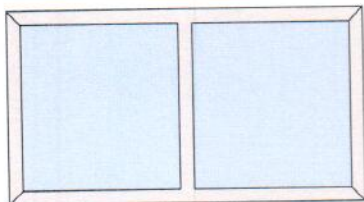


Fenster	2,00 x 2,12			
U _w -Wert	1,53 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

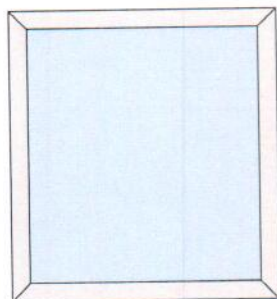
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	2,05 x 1,10			
U _w -Wert	1,58 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

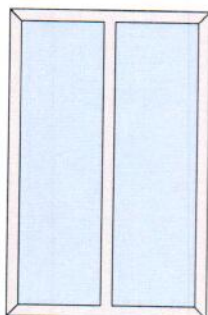


Fenster	1,17 x 1,28			
U _w -Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

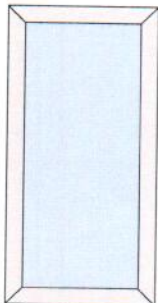
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	1,40 x 2,13			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

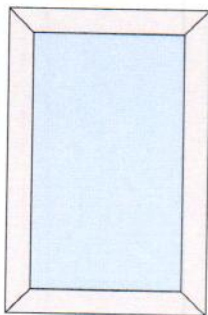


Fenster	0,70 x 1,40			
U _w -Wert	1,63 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

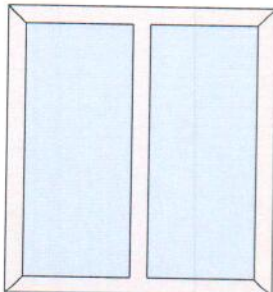
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	0,65 x 0,98			
U _w -Wert	1,68 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

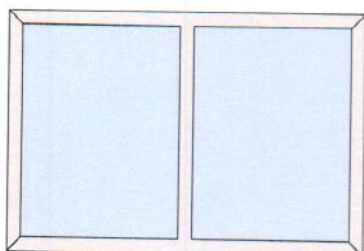


Fenster	1,20 x 1,30			
U _w -Wert	1,65 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

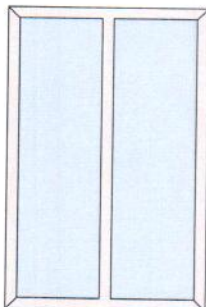
Fensterdruck

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	2,06 x 1,40			
U _w -Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,40 x 2,13			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

RH-Eingabe

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten				
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	52,99	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	94,76	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	663,35	

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	vor 1978		
Nennwärmeleistung	101,05 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	83,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	83,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,5%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	2 020,92 W Defaultwert	Umwälzpumpe	96,91 W Defaultwert
---------	------------------------	-------------	---------------------

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

<u>Wärmeverteilung mit Zirkulation</u>					Leitungslängen lt. Defaultwerten	
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	19,32	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	47,38	100
Stichleitungen					189,53	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

Zirkulationsleitung Rücklaufänge					konditioniert [%]
Verteilleitung	Nein	20,0	Nein	18,32	0
Steigleitung	Nein	20,0	Nein	47,38	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 1 658 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 11,4 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 37,42 W Defaultwert
Speicherladepumpe 116,02 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Brutto-Grundfläche	1 185 m ²
Brutto-Volumen	3 230 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 074 m ²
Kompaktheit	0,64 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,56 m

HEB _{RK}	324,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 177,7 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	85,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 59,4 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{RK}	338,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	98,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f _{GEE,RK}	3,42	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------	------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

Wohnhaus Nazarenko-Mitterndorf

Brutto-Grundfläche	1 185 m ²
Brutto-Volumen	3 230 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 074 m ²
Kompaktheit	0,64 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,56 m

HEB _{SK}	352,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 197,9 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------	--

HEB _{SK,26}	92,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 59,4 kWh/m ² a)
----------------------	---------------------------	--

HHSB	13,9 kWh/m ² a
------	---------------------------

HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a
--------------------	---------------------------

EEB _{SK}	366,5 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
-------------------	----------------------------	------------------------------------

EEB _{SK,26}	106,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$
----------------------	----------------------------	---

f _{GEE,SK}	3,44	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------	------	---------------------------------------

XENON CONSULTING GmbH.
BM. Ing. Zehetner
Maria Ponsee 40
3454 Reidling
02276/2078
office@xenon.cc



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Dipl. Ing. Dr. Valerie Nazarenko
Dorfstraße 9
3452 Mitterndorf

Energieausweis für Wohngebäude

OiB

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6

Ausgabe: Mai 2023

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

BEZEICHNUNG Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil) Wohnung

Baujahr 1900

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Dorfstraße 9

Katastralgemeinde Mitterndorf

PLZ/Ort 3451 Michelhausen

KG-Nr. 20151

Grundstücksnr. 61

Seehöhe 195 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nem}) 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

OiB

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6

Ausgabe: Mai 2023

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	142,0 m ²	Heiztage	365 d
Bezugsfläche (BF)	113,6 m ²	Heizgradtage	3 668 Kd
Brutto-Volumen (V _B)	420,9 m ³	Klimaregion	N
Gebäude-Hüllfläche (A)	430,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C
Kompaktheit (A/V)	1,02 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C
charakteristische Länge (l _c)	0,98 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/m ² K
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	95,20
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer
Teil-V _B	- m ³		

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	-
WW-WB-System (primär)	
WW-WB-System (sekundär, opt.)	
RH-WB-System (primär)	
RH-WB-System (sekundär, opt.)	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 257,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 532,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 4,15

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 257,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.em. für RH+WW	PEB _{HEB,n.em.,RK} = 617,7 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 40 698 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 40 698 kWh/a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 088 kWh/a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 80 168 kWh/a
Energieaufwandszahl Warmwasser	
Energieaufwandszahl Raumheizung	
Energieaufwandszahl Heizen	
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 972 kWh/a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 82 139 kWh/a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 100 648 kWh/a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 97 044 kWh/a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 3 604 kWh/a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 21 833 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a

HWB _{Ref,SK} = 286,7 kWh/m ² a
HWB _{SK} = 286,7 kWh/m ² a
WWWB = 7,7 kWh/m ² a
HEB _{SK} = 564,7 kWh/m ² a
e _{AWZ,WW} = 15,91
e _{AWZ,RH} = 1,54
e _{AWZ,H} = 1,92
HHSB = 13,9 kWh/m ² a
EEB _{SK} = 578,6 kWh/m ² a
PEB _{SK} = 709,0 kWh/m ² a
PEB _{n.em.,SK} = 683,6 kWh/m ² a
PEB _{em.,SK} = 25,4 kWh/m ² a
CO _{2eq,SK} = 153,8 kg/m ² a
f _{GEE,SK} = 4,12
PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 17.05.2025
Gültigkeitsdatum 16.05.2035
Geschäftszahl

ErstellerIn
Unterschrift

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40, 3454 Reiding

xenon
CONSULTING GmbH.

architektur+design
a-3454 maria ponsee 40, tel. 02275/12078, fax 02275/12079

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei der Nutzung unterschiedlicher Lage von den hier angegebenen abweichend 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 287 **f GEE,SK 4,12**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	142 m ²	charakteristische Länge l_c	0,98 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	421 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	1,02 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	430 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Planskizzen, 12.05.2025
Bauphysikalische Daten:	Planskizzen, 12.05.2025
Haustechnik Daten:	Planskizzen, 12.05.2025

Haustechniksystem

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

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: Mai 2023

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegegewinne 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
- Fenstertausch
- Dämmung Außendecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Dipl. Ing. Dr. Valerie Nazarenko
Dorfstraße 9
3452 Mitterndorf
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40
3454 Reidling
Tel.: 02276/2078

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Michelhausen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 420,90 m³
Gebäudehüllfläche: 430,08 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	141,96	0,286	0,90	36,51
AW02	Außenwand-Vollziegel 25cm	93,35	1,786	1,00	166,70
FE/TÜ	Fenster u. Türen	9,68	1,588		15,37
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erreich)	141,96	1,052	0,70	104,53
IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum	43,14	1,538	0,70	46,46
	Summe OBEN-Bauteile	141,96			
	Summe UNTEN-Bauteile	141,96			
	Summe Außenwandflächen	93,35			
	Summe Innenwandflächen	43,14			
	Fensteranteil in Außenwänden 9,4 %	9,68			
Summe				[W/K]	370
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	37
Transmissions - Leitwert				[W/K]	406,52
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	28,11
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	15,8
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (142 m²)				[W/m² BGF]	111,14

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

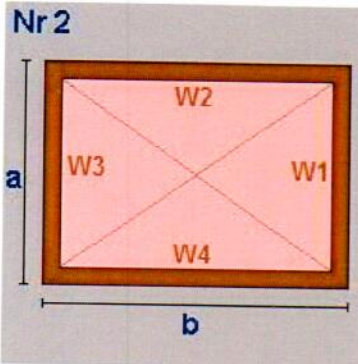
Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fliesen		B		0,0150	1,000	0,015
1.202.06 Estrichbeton		B		0,0500	1,480	0,034
Dämmung		B		0,0300	0,045	0,667
Massivbeton		B		0,1500	2,300	0,065
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2450	U-Wert 1,05
AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk		B		0,2500	0,700	0,357
Aussenputz		B		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2900	U-Wert 1,79
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk		B		0,2500	0,700	0,357
Aussenputz		B		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2900	U-Wert 1,54
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Zangen dazw.		B	10,0 %	0,0400	0,120	0,033
Luftschiicht		B	90,0 %		0,750	0,048
Zangen dazw.		B	10,0 %	0,1400	0,120	0,117
Mineralwolle		B	90,0 %		0,040	3,150
Holzwoolleleichtbauplatte zementgebunden		B		0,0250	0,100	0,250
Innenputz		B		0,0150	1,000	0,015
		RTu 3,5585 RT 3,4399 RT 3,4992		Dicke gesamt	0,2200	U-Wert 0,29
				Rse+Rsi	0,2	

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

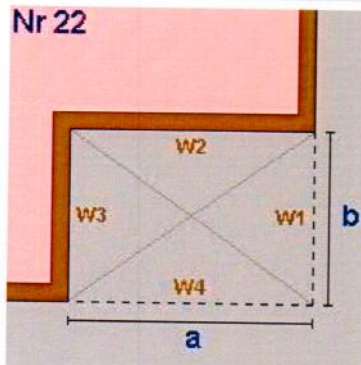
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTu ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform



a = 10,10	b = 14,55
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m	
BGF 146,96m ²	BRI 399,72m ³
Wand W1 27,47m ²	AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W2 39,58m ²	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W3 27,47m ²	AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W4 39,58m ²	AW02
Decke 146,96m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 146,96m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 2,00	b = 2,50
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m	
BGF -5,00m ²	BRI -13,60m ³
Wand W1 -6,80m ²	AW02 Außenwand-Vollziegel 25cm
Wand W2 5,44m ²	AW02
Wand W3 6,80m ²	AW02
Wand W4 -5,44m ²	AW02
Decke -5,00m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden -5,00m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

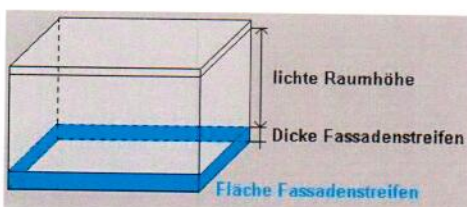
EG Bruttogrundfläche [m ²]:	141,96
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	386,12

Deckenvolumen EB01

Fläche 141,96 m² x Dicke 0,25 m = 34,78 m³

Bruttorauminhalt [m ³]:	34,78
-------------------------------------	-------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02 -	EB01	0,245m	34,75m	8,51m ²
IW01 -	EB01	0,245m	14,55m	3,56m ²

Geometrieausdruck
Wohnung Nazarenko-Mitterndorf



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m ²]:	141,96
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	420,90

Fenster und Türen

Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	A _g m²	U _w W/m²K	AxU _f W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,41	1,54		0,61	
											1,41			
O														
B T1	EG	AW02	1	1,13 x 1,24	1,13	1,24	1,40	1,30	1,65	0,060	1,05	1,56	2,19	0,61 0,65
1				1,40						1,05		2,19		
S														
B T1	EG	AW02	4	1,44 x 1,07	1,44	1,07	6,16	1,30	1,65	0,060	4,66	1,56	9,59	0,61 0,65
B	EG	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					1,67	3,01	
5				7,96						4,66		12,60		
W														
B T1	EG	AW02	1	0,50 x 0,63	0,50	0,63	0,32	1,30	1,65	0,060	0,16	1,78	0,56	0,61 0,65
1				0,32						0,16		0,56		
Summe			7	9,68						5,87		15,35		

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

Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,44 x 1,07	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
0,50 x 0,63	0,080	0,080	0,080	0,080	49								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)
1,13 x 1,24	0,080	0,080	0,080	0,080	25								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

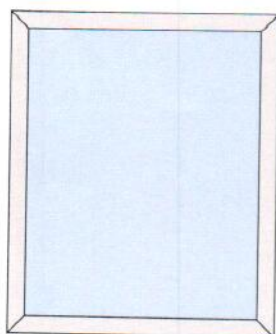
H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

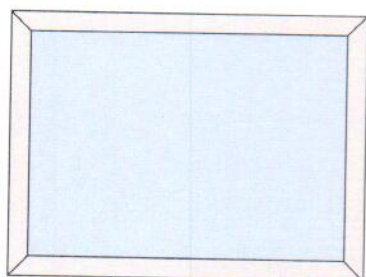
Spb. Sprossenbreite [m]

Fensterdruck
Wohnung Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,54 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

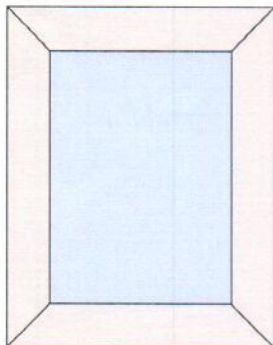
Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,44 x 1,07			
U _w -Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

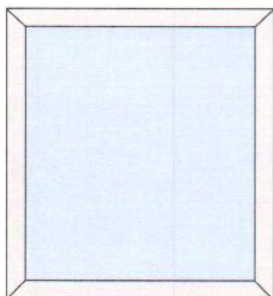
Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Fensterdruck
Wohnung Nazarenko-Mitterndorf



Fenster	0,50 x 0,63			
U _w -Wert	1,78 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,13 x 1,24			
U _w -Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	-	U _g	1,30 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d ≤ 70 mm)	U _f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

RH-Eingabe
Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 90°/70°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten				
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	12,95	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	11,36	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	79,49	

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 vor 1978
Nennwärmeleistung 17,66 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	2,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	81,5%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	81,5%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	2,1%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 353,20 W Defaultwert Umwälzpumpe 47,70 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Wärmeverteilung mit Zirkulation					Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,48	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	5,68	100	
Stichleitungen					22,71		Material Stahl 2,42 W/m
Zirkulationsleitung Rücklaufänge							konditioniert [%]
Verteilleitung	Nein		20,0	Nein	7,48	0	
Steigleitung	Nein		20,0	Nein	5,68	100	

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 199 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,21 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 28,25 W Defaultwert
Speicherladepumpe 52,63 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)

Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Brutto-Grundfläche	142 m ²
Brutto-Volumen	421 m ³
Gebäude-Hüllfläche	430 m ²
Kompaktheit	1,02 1/m
charakteristische Länge (lc)	0,98 m

HEB _{RK}	518,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 257,4 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	114,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 79,1 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{RK}	532,6 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	128,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f _{GEE,RK}	4,15	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------	------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)

Wohnung Nazarenko-Mitterndorf

Brutto-Grundfläche	142 m ²
Brutto-Volumen	421 m ³
Gebäude-Hüllfläche	430 m ²
Kompaktheit	1,02 1/m
charakteristische Länge (lc)	0,98 m

HEB _{SK}	564,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 286,7 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	126,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 79,1 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{SK}	578,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	140,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f _{GEE,SK}	4,12	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------	------	---------------------------------------