

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Gebäude(-teil)		Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Döblinger Hauptstrasse 76-78	Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	1508
Grundstücksnr.	86/6, 86/7	Seehöhe	290 m

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.669 m ²	charakteristische Länge	2,05 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugsfläche	2.935 m ²	Heiztage	208 d	LEK _T -Wert	22,1
Brutto-Volumen	12.528 m ³	Heizgradtage	3586 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	6.123 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-12 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

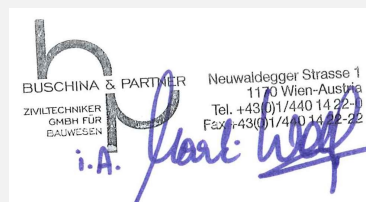
Referenz-Heizwärmebedarf	39,5 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	34,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	34,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	38,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,75
Erneuerbarer Anteil	n.ern. Anteil geringer als 50 % der HEB Anf.	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	143.075 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	39,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	143.075 kWh/a	HWB _{SK}	39,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	46.874 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	87.243 kWh/a	HEB _{SK}	23,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,46
Haushaltsstrombedarf	60.267 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	147.510 kWh/a	EEB _{SK}	40,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	258.255 kWh/a	PEB _{SK}	70,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	186.311 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	50,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	71.944 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	38.769 kg/a	CO ₂ _{SK}	10,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,75
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Buschina & Partner ZT-GmbH
Ausstellungsdatum	22.03.2017		Neuwaldegger Straße 1/13
Gültigkeitsdatum	Planung		1170 Wien
		Unterschrift	



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

Datenblatt GEQ

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Döbling

HWB_{SK} 39 **f_{GEE} 0,75**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 4

Brutto-Grundfläche BGF 3.669 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 12.528 m³
Gebäudehüllfläche A_B 6.123 m²

Wohnungsanzahl 26
charakteristische Länge l_C 2,05 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,49 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Schneider & Schumacher Architekten
Bauphysikalische Daten: Buschina & Partner ZT GmbH, 1170 Wien,
Haustechnik Daten: TB Ernst Mattula, 1210 Wien,

Ergebnisse Standortklima (Wien-Döbling)

Transmissionswärmeverluste Q _T		185.646 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	105.519 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		76.423 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	70.423 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		143.075 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	169.913 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	96.671 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	70.457 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	66.097 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	127.872 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe bivalent parallel (Sole/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom) + Solaranlage einfach 28,2m²
Warmwasser: Wärmepumpe bivalent parallel (Sole/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom) + Solaranlage einfach 28,2m²
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Heizlast Abschätzung

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Residenz Zögernitz Betriebs Ges.m.b.H.
Döblinger Hauptstraße 76-78
1190 Wien

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Buschina & Partner ZT-GmbH
Neuwaldegger Straße 1/13
1170 Wien
Tel.: 440 14 22

Norm-Außentemperatur: -12 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32 K

Standort: Wien-Döbling
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 12.527,88 m³
Gebäudehüllfläche: 6.123,37 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW 01 - AW STB VWS	1.185,86	0,233	1,00		276,71
AW02 AW 03 - AW WHG zu Gragenrampe	12,56	0,211	1,00		2,66
AW03 AW 02 - AW Ziegel VWS	448,54	0,196	1,00		87,93
AW04 AW 04 - AW Lager/KiWa zu Gragenrampe	47,98	0,318	1,00		15,27
DD01 DD 01 - Decke über Außenluft	111,25	0,149	1,00	1,47	24,28
DS01 Dachschräge Glasdach	32,17	0,200	1,00		6,44
FD01 DA 01 - Gründachdach über Wohnung	508,91	0,108	1,00		54,72
FD02 DA 01A - Dachterrassen - ü. 3.OG	1.557,57	0,119	1,00		184,70
FD03 DA 02 - Terrassen	285,34	0,168	1,00		47,98
FD05 DA 04 - Außendecke - leicht	22,94	0,179	1,00		4,12
FE/TÜ Fenster u. Türen	881,87	0,911			803,23
EB01 DE0 - STGH erdanliegend	10,29	0,387	0,50		1,99
KD01 DE 05 - WHG ü. KG	323,29	0,143	0,50	1,47	34,03
ID01 DE 05 - WHG ü. Tiefgarage	591,26	0,143	0,80	1,47	99,56
ID02 DE 06 - WHG ü. unbeheizten Gebäudeteilen	62,91	0,143	0,70	1,47	9,27
IW03 IW 04 - Trennwand WHG zu Müllraum	40,63	0,255	0,70		7,25
ZW02 AW 05 - Feuermauer angebaut	238,42	0,250			
Summe OBEN-Bauteile	2.626,09				
Summe UNTEN-Bauteile	1.099,00				
Summe Außenwandflächen	1.694,93				
Summe Innenwandflächen	40,63				
Summe Wandflächen zum Bestand	238,42				
Fensteranteil in Außenwänden 28,0 %	660,52				
Fenster in Innenwänden	2,20				
Fenster in Deckenflächen	219,16				

Heizlast Abschätzung

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Summe	[W/K]	1.660
Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	166
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	1.826,13
Lüftungs - Leitwert L_v	[W/K]	1.037,95
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h [kW]	91,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (3.669 m²)	[W/m² BGF]	24,98

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

Geometrieausdruck

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Brutto-Geschoßfläche					3.669,23m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
914,550	x	1,000	=	914,55	EG
1025,760	x	1,000	=	1.025,76	1.OG
951,670	x	1,000	=	951,67	2.OG
777,250	x	1,000	=	777,25	3.OG

Brutto-Rauminhalt							12.527,88m³		
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m³]	Anmerkung			
914,550	x	1,000	x	3,220	=	2.944,85	EG		
1025,760	x	1,000	x	3,830	=	3.928,66	1.OG		
951,670	x	1,000	x	2,660	=	2.531,44	2.OG		
802,840	x	1,000	x	3,680	=	2.954,45	3.OG		
51,160	x	1,300	x	2,800	x	-0,50	=	-93,11	DG
6,830	x	1,770	x	1,000	x	-1,00	=	-12,09	DG STGH
7,460	x	1,450	x	1,000	x	-1,00	=	-10,82	DG
670,150	x	1,000	x	0,300	=	201,05	Gründach		
166,890	x	1,000	x	0,500	=	83,45	Terr. ü. 2. OG		

FD01 - DA 01 - Gründachdach über Wohnung							512,58m²
Länge [m]		Breite[m]	Faktor		Fläche [m²]	Anmerkung	
670,150	x	1,000	=		670,15	DG	
157,570	x	1,000	x	-1,00	=	-157,57	Terrassen
abzüglich Fenster-/Türenflächen						3,670m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen						508,910m²	

FD02 - DA 01A - Dachterrassen - ü. 3.OG					1.557,57m ²
Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m ²]	Anmerkung		
1557,570	x	1,000	=	1.557,57	

FD03 - DA 02 - Terrassen							285,34m²
Länge [m]		Breite[m]		Faktor	Fläche [m²]	Anmerkung	
1025,760	x	1,000	x	-1,00 =	-1.025,76	BGF 1.OG	
62,391	x	1,000		=	62,39	Decke ü. Pufferraum	
93,180	x	1,000		=	93,18	Decke ü. AL	
914,550	x	1,000		=	914,55	EG	
1025,760	x	1,000		=	1.025,76	1.OG	
951,670	x	1,000	x	-1,00 =	-951,67	2.OG	
951,670	x	1,000		=	951,67	2.OG	
802,850	x	1,000	x	-1,00 =	-802,85	DG	
18,070	x	1,000		=	18,07	D. ü. AL	

FD05 - DA 04 - Außendecke - leicht					22,94m ²
Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m ²]	Anmerkung		
2,500	x	1,000	=	2,50	
1,990	x	1,000	=	1,99	
7,070	x	1,000	=	7,07	
1,890	x	1,000	=	1,89	
1,840	x	1,000	=	1,84	
1,070	x	1,000	=	1,07	

Geometrieausdruck

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

3,930	x	1,000	=	3,93
2,650	x	1,000	=	2,65

DD01 - DD 01 - Decke über Außenluft					111,25m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
24,620	x	1,000	=	24,62	EG
2,030	x	1,000	=	2,03	EG
1,210	x	1,000	=	1,21	EG
65,320	x	1,000	=	65,32	EG
2,910	x	1,000	=	2,91	DG
4,020	x	1,000	=	4,02	DG
4,180	x	1,000	=	4,18	DG
4,080	x	1,000	=	4,08	DG
2,880	x	1,000	=	2,88	DG

ID01 - DE 05 - WHG ü. Tiefgarage					591,26m ²
Länge [m]		Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
914,550	x	1,000	=	914,55	BGF EG
323,290	x	1,000	x -1,00	= -323,29	Decke ü. KG

KD01 - DE 05 - WHG ü. KG					323,29m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
181,170	x	1,000	=	181,17	
142,120	x	1,000	=	142,12	

ID02 - DE 06 - WHG ü. unbeheizten Gebäudeteilen					62,91m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
31,530	x	1,000	=	31,53	Müllraum
31,380	x	1,000	=	31,38	KIWA

DS01 - Dachschräge Glasdach					247,66m ²
Länge [m]		Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
45,660	x	3,200	=	146,11	Glaswand 75°
6,830	x	1,650	=	11,27	Glaswand STGH
1,500	x	3,680	x 3,00	= 16,56	Glaswand Zwickel
1,100	x	3,680	x 5,00	= 20,24	Türen
6,830	x	3,030	x 1,04	= 21,52	Glasdach STGH 15°
7,460	x	1,350	x 1,04	= 10,47	Glasdach STGH 15°
7,460	x	2,880	=	21,48	Glaswand STGH
abzüglich Fenster-/Türenflächen					215,510m ²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					32,153m ²

AW01 - AW 01 - AW STB VWS					1.746,08m ²
Länge [m]		Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
222,000	x	3,220	=	714,84	EG
218,380	x	3,830	=	836,40	1.OG
212,320	x	2,660	=	564,77	2.OG
213,190	x	3,680	=	784,54	DG
548,835	x	1,000	x -1,00	= -548,84	AW 02
12,558	x	1,000	x -1,00	= -12,56	AW 03

Geometrieausdruck

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

47,978	x	1,000	x	-1,00	=	-47,98	AW 04
238,419	x	1,000	x	-1,00	=	-238,42	AW 05
42,826	x	1,000	x	-1,00	=	-42,83	IW 04
66,720	x	3,680	x	-1,00	=	-245,53	Glaswand
7,460	x	3,680	x	-1,00	=	-27,45	Glaswand STGH
1,500	x	3,680	x	4,50	=	24,84	Zwickel Schrägverglasung
6,830	x	2,300	x	-1,00	=	-15,71	Glaswand STGH
abzüglich Fenster-/Türenflächen						560,240m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen						1.185,838m²	

AW03 - AW 02 - AW Ziegel VWS							548,84m ²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
64,400	x	2,660		=	171,30	2.OG	
70,900	x	3,830		=	271,55	1.OG	
28,800	x	3,680		=	105,98	DG	
abzüglich Fenster-/Türenflächen						100,310m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen						448,525m²	

AW02 - AW 03 - AW WHG zu Gragenrampe							12,56m ²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
3,900	x	3,220		=	12,56	EG	

AW04 - AW 04 - AW Lager/KiWa zu Gragenrampe							47,98m ²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
14,900	x	3,220		=	47,98	EG	

ZW02 - AW 05 - Feuermauer angebaut							238,42m ²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
10,100	x	3,220		=	32,52	EG	
25,220	x	3,830		=	96,59	1.OG	
25,220	x	3,160		=	79,70	2.OG	
8,760	x	3,380		=	29,61	DG	

IW03 - IW 04 - Trennwand WHG zu Müllraum							42,83m ²
Länge [m]		Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
13,300	x	3,220		=	42,83		
abzüglich Fenster-/Türenflächen						2,200m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen						40,626m²	

EB01 - DE0 - STGH erdanliegend							10,29m ²
Länge [m]		Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
10,290	x	1,000		=	10,29	Eingang	

Fenster und Türen

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,10	0,035	1,30	0,90		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,60	0,042	1,30	1,06		0,25	
2,60														
horiz.														
	OG3	FD01	1	3,67 x 1,00	3,67	1,00	3,67			2,57	1,40	5,14	0,30	0,75
1				3,67				2,57				5,14		
N														
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,66	1,00	2,66	5,32	0,70	1,10	0,035	3,90	0,89	4,75	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	2,20 x 2,66	2,20	2,66	5,85	0,70	1,10	0,035	4,61	0,87	5,07	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	2,80 x 2,66	2,80	2,66	7,45	0,70	1,10	0,035	6,08	0,84	6,28	0,50 0,75
T1	EG	AW01	4	1,10 x 2,66	1,10	2,66	11,70	0,70	1,10	0,035	8,78	0,88	10,30	0,50 0,75
T2	EG	AW01	1	4,30 x 2,66	4,30	2,66	11,44	0,70	1,60	0,042	8,93	1,01	11,60	0,25 0,75
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 2,66	1,00	2,66	5,32	0,70	1,10	0,035	3,90	0,89	4,75	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	2	1,10 x 1,94	1,10	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,10	0,90	3,82	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,25	0,88	3,77	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,46	1,00	2,46	2,46	0,70	1,10	0,035	1,79	0,90	2,20	0,50 0,75
T1	OG1	AW03	3	1,10 x 1,94	1,10	1,94	6,40	0,70	1,10	0,035	4,64	0,90	5,74	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	2	1,10 x 1,94	1,10	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,10	0,90	3,82	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	3	1,00 x 2,66	1,00	2,66	7,98	0,70	1,10	0,035	5,86	0,89	7,12	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	2,80 x 2,45	2,80	2,45	6,86	0,70	1,10	0,035	5,55	0,85	5,81	0,50 0,75
T1	OG2	AW03	2	1,10 x 1,94	1,10	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,10	0,90	3,82	0,50 0,75
T1	OG2	AW03	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,25	0,88	3,77	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	1	2,20 x 2,45	2,20	2,45	5,39	0,70	1,10	0,035	4,21	0,87	4,69	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	3	1,10 x 1,94	1,10	1,94	6,40	0,70	1,10	0,035	4,64	0,90	5,74	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,25	0,88	3,77	0,50 0,75
T2	OG3	DS01	2	0,75 x 2,80	0,75	2,80	4,20	0,70	1,60	0,042	2,84	1,12	4,69	0,25 0,75
T2	OG3	DS01	1	4,70 x 2,80	4,70	2,80	13,16	0,70	1,60	0,042	10,76	0,96	12,59	0,25 0,75
T2	OG3	DS01	1	6,83 x 1,65	6,83	1,65	11,27	0,70	1,60	0,042	8,54	1,04	11,69	0,25 0,75
T2	OG3	DS01	1	6,83 x 3,07	6,83	3,07	20,97	0,70	1,60	0,042	17,01	0,97	20,42	0,25 0,75
37				157,79				121,09				146,21		
O														
T2	EG	AW01	1	20,20 x 2,66	20,20	2,66	53,73	0,70	1,60	0,042	46,65	0,88	47,45	0,25 0,75
T1	EG	AW01	1	1,10 x 2,66	1,10	2,66	2,93	0,70	1,10	0,035	2,20	0,88	2,57	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	2,20 x 2,66	2,20	2,66	5,85	0,70	1,10	0,035	4,61	0,87	5,07	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	4,00 x 2,66	4,00	2,66	10,64	0,70	1,10	0,035	9,00	0,82	8,70	0,50 0,75
	EG	IW03	1	Müllraum	1,00	2,20	2,20					2,00	3,08	
T1	OG1	AW01	6	1,10 x 1,94	1,10	1,94	12,80	0,70	1,10	0,035	9,29	0,90	11,47	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	2,20 x 2,45	2,20	2,45	5,39	0,70	1,10	0,035	4,21	0,87	4,69	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 2,45	1,10	2,45	2,70	0,70	1,10	0,035	2,01	0,88	2,38	0,50 0,75
T1	OG1	AW03	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50 0,75
T1	OG1	AW03	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,25	0,88	3,77	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	8	1,10 x 1,94	1,10	1,94	17,07	0,70	1,10	0,035	12,38	0,90	15,30	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	2,20 x 2,45	2,20	2,45	5,39	0,70	1,10	0,035	4,21	0,87	4,69	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	1,10 x 2,45	1,10	2,45	2,70	0,70	1,10	0,035	2,01	0,88	2,38	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	3	1,10 x 1,94	1,10	1,94	6,40	0,70	1,10	0,035	4,64	0,90	5,74	0,50 0,75

Fenster und Türen

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
T1	OG3 AW01	1	2,80 x 2,45	2,80	2,45	6,86	0,70	1,10	0,035	5,55	0,85	5,81	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	0,50 x 1,94	0,50	1,94	0,97	0,70	1,10	0,035	0,52	1,03	1,00	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	5,55 x 2,79 2P	5,55	2,79	15,49	0,70	1,10	0,035	13,18	0,82	12,65	0,50	0,75
T2	OG3 DS01	1	2,27 x 2,80	2,27	2,80	6,36	0,70	1,60	0,042	5,06	0,98	6,22	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	8,00 x 2,80	8,00	2,80	22,40	0,70	1,60	0,042	18,14	0,98	21,84	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	7,46 x 1,35	7,46	1,35	10,07	0,70	1,60	0,042	7,33	1,07	10,82	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	7,46 x 2,80	7,46	2,80	20,89	0,70	1,60	0,042	16,74	0,99	20,64	0,25	0,75

35

217,24

172,53

198,18

S														
	EG AW01	1	1,80 x 2,57 H	1,80	2,57	4,63				3,24	1,40	6,48	0,50	0,75
T1	EG AW01	2	1,00 x 2,66	1,00	2,66	5,32	0,70	1,10	0,035	3,90	0,89	4,75	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	1,10 x 2,81	1,10	2,81	3,09	0,70	1,10	0,035	2,33	0,88	2,71	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	2,20 x 2,81	2,20	2,81	6,18	0,70	1,10	0,035	4,90	0,86	5,34	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	0,70	1,10	0,035	1,39	0,92	1,81	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	1,10 x 2,66	1,10	2,66	2,93	0,70	1,10	0,035	2,20	0,88	2,57	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	3	1,00 x 2,66	1,00	2,66	7,98	0,70	1,10	0,035	5,86	0,89	7,12	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	4	2,20 x 1,94	2,20	1,94	17,07	0,70	1,10	0,035	13,00	0,88	15,07	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	2,80 x 2,45	2,80	2,45	6,86	0,70	1,10	0,035	5,55	0,85	5,81	0,50	0,75
T1	OG1 AW03	4	1,10 x 1,94	1,10	1,94	8,54	0,70	1,10	0,035	6,19	0,90	7,65	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	3	1,00 x 2,66	1,00	2,66	7,98	0,70	1,10	0,035	5,86	0,89	7,12	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	3	2,20 x 1,94	2,20	1,94	12,80	0,70	1,10	0,035	9,75	0,88	11,31	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	2,20 x 2,45	2,20	2,45	5,39	0,70	1,10	0,035	4,21	0,87	4,69	0,50	0,75
T1	OG2 AW03	4	1,10 x 1,94	1,10	1,94	8,54	0,70	1,10	0,035	6,19	0,90	7,65	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,10 x 2,45	1,10	2,45	2,70	0,70	1,10	0,035	2,01	0,88	2,38	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	2,20 x 2,45	2,20	2,45	5,39	0,70	1,10	0,035	4,21	0,87	4,69	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	2,20 x 2,66	2,20	2,66	5,85	0,70	1,10	0,035	4,61	0,87	5,07	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	2,20 x 1,94	2,20	1,94	4,27	0,70	1,10	0,035	3,25	0,88	3,77	0,50	0,75
T1	OG3 AW03	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75
T2	OG3 DS01	4	0,75 x 2,80	0,75	2,80	8,40	0,70	1,60	0,042	5,68	1,12	9,38	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	3,47 x 2,80	3,47	2,80	9,72	0,70	1,60	0,042	7,59	1,01	9,83	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	3,74 x 2,80	3,74	2,80	10,47	0,70	1,60	0,042	8,00	1,04	10,90	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	1,68 x 2,80	1,68	2,80	4,70	0,70	1,60	0,042	3,82	0,94	4,43	0,25	0,75

44

157,18

118,39

146,26

W														
T1	EG AW01	1	3,70 x 2,79	3,70	2,79	10,32	0,70	1,10	0,035	8,71	0,82	8,46	0,50	0,75
T1	EG AW01	3	4,00 x 2,79 2P	4,00	2,79	33,48	0,70	1,10	0,035	27,60	0,84	28,16	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	1,10 x 2,81	1,10	2,81	3,09	0,70	1,10	0,035	2,33	0,88	2,71	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	2,20 x 2,81	2,20	2,81	6,18	0,70	1,10	0,035	4,90	0,86	5,34	0,50	0,75
T1	EG AW01	9	1,10 x 2,66	1,10	2,66	26,33	0,70	1,10	0,035	19,76	0,88	23,17	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	2,20 x 2,66	2,20	2,66	5,85	0,70	1,10	0,035	4,61	0,87	5,07	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	2	3,70 x 2,79	3,70	2,79	20,65	0,70	1,10	0,035	17,42	0,82	16,93	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	4,00 x 2,79 2P	4,00	2,79	11,16	0,70	1,10	0,035	9,20	0,84	9,39	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	2	4,00 x 2,79 1P	4,00	2,79	22,32	0,70	1,10	0,035	18,97	0,82	18,19	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75

Fenster und Türen

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
T1	OG1 AW01	1	2,50 x 2,59	2,50	2,59	6,48	0,70	1,10	0,035	5,19	0,85	5,53	0,50	0,75
T1	OG1 AW03	11	1,10 x 1,94	1,10	1,94	23,47	0,70	1,10	0,035	17,03	0,90	21,03	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	2	3,70 x 2,66	3,70	2,66	19,68	0,70	1,10	0,035	16,54	0,82	16,20	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	2	4,00 x 2,79 1P	4,00	2,79	22,32	0,70	1,10	0,035	18,97	0,82	18,19	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	4,00 x 2,79 2P	4,00	2,79	11,16	0,70	1,10	0,035	9,20	0,84	9,39	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	2,50 x 2,79	2,50	2,79	6,98	0,70	1,10	0,035	5,63	0,85	5,94	0,50	0,75
T1	OG2 AW03	11	1,10 x 1,94	1,10	1,94	23,47	0,70	1,10	0,035	17,03	0,90	21,03	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,10 x 1,94	1,10	1,94	2,13	0,70	1,10	0,035	1,55	0,90	1,91	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	0,50 x 1,94	0,50	1,94	0,97	0,70	1,10	0,035	0,52	1,03	1,00	0,50	0,75
T1	OG3 AW03	6	1,10 x 1,94	1,10	1,94	12,80	0,70	1,10	0,035	9,29	0,90	11,47	0,50	0,75
T2	OG3 DS01	6	1,10 x 2,80	1,10	2,80	18,48	0,70	1,60	0,042	13,93	1,02	18,78	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	1,25 x 2,80	1,25	2,80	3,50	0,70	1,60	0,042	2,71	0,99	3,47	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	2,92 x 2,80	2,92	2,80	8,18	0,70	1,60	0,042	6,45	1,00	8,14	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	8,77 x 2,80	8,77	2,80	24,56	0,70	1,60	0,042	18,71	1,05	25,88	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	2,27 x 2,80	2,27	2,80	6,36	0,70	1,60	0,042	5,34	0,91	5,75	0,25	0,75
T2	OG3 DS01	1	4,22 x 2,80	4,22	2,80	11,82	0,70	1,60	0,042	9,24	1,01	11,98	0,25	0,75
71				346,00				273,93				306,93		
Summe				188				881,88				688,51		
												802,72		

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

Rahmen

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

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	0,120	29								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Entkoppeltes Metallprofil
3,70 x 2,79	0,100	0,100	0,100	0,120	16			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,00 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	27								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
4,00 x 2,79 2P	0,100	0,100	0,100	0,120	18			2	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,10 x 2,81	0,100	0,100	0,100	0,120	25								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,20 x 2,81	0,100	0,100	0,100	0,120	21			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
0,90 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,120	30								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,20 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	21			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,80 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	18			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,10 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	25								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
4,30 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	22			4	0,110				entkoppeltes Metallprofil
20,20 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	13			8	0,110				entkoppeltes Metallprofil
4,00 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	15			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,10 x 1,94	0,100	0,100	0,100	0,120	27								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
4,00 x 2,79 1P	0,100	0,100	0,100	0,120	15			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,20 x 1,94	0,100	0,100	0,100	0,120	24			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,00 x 2,46	0,100	0,100	0,100	0,120	27								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,20 x 2,45	0,100	0,100	0,100	0,120	22			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,10 x 2,45	0,100	0,100	0,100	0,120	26								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,80 x 2,45	0,100	0,100	0,100	0,120	19			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,50 x 2,59	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
3,70 x 2,66	0,100	0,100	0,100	0,120	16			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
2,50 x 2,79	0,100	0,100	0,100	0,120	19			1	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
0,50 x 1,94	0,100	0,100	0,100	0,120	47								Holzrahmen m. Alu-Deckschale
5,55 x 2,79 2P	0,100	0,100	0,100	0,120	15			2	0,110				Holzrahmen m. Alu-Deckschale
1,10 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	25								Entkoppeltes Metallprofil
0,75 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	32								Entkoppeltes Metallprofil
4,70 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	18			3	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
1,25 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	23								Entkoppeltes Metallprofil
2,92 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	21			2	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
8,77 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	24			12	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
2,27 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	16								Entkoppeltes Metallprofil
3,47 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	22			3	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
3,74 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	24			4	0,110				Entkoppeltes Metallprofil

Rahmen

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

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	
1,68 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	19								Entkoppeltes Metallprofil
2,27 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
8,00 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	19			7	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
4,22 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	22			4	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
6,83 x 1,65	0,100	0,100	0,100	0,120	24			6	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
6,83 x 3,07	0,100	0,100	0,100	0,120	19			6	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
7,46 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,120	27			7	0,110				Entkoppeltes Metallprofil
7,46 x 2,80	0,100	0,100	0,100	0,120	20			7	0,110				Entkoppeltes Metallprofil

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Döbling)

BGF 3.669,23 m² L_T 1.826,13 W/K Innentemperatur 20 °C tau 87,48 h
BRI 12.527,88 m³ L_V 1.037,95 W/K a 6,468

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,15	1,000	30.091	17.103	8.189	3.862	1,000	35.143
Februar	28	28	-0,21	0,999	24.806	14.099	7.391	6.448	1,000	25.067
März	31	31	3,68	0,992	22.176	12.604	8.127	10.075	1,000	16.577
April	30	25	8,44	0,912	15.195	8.637	7.228	12.054	0,822	3.739
Mai	31	0	13,14	0,575	9.327	5.301	4.705	9.735	0,000	0
Juni	30	0	16,24	0,316	4.944	2.810	2.504	5.247	0,000	0
Juli	31	0	17,94	0,174	2.799	1.591	1.425	2.965	0,000	0
August	31	0	17,47	0,227	3.435	1.952	1.859	3.529	0,000	0
September	30	1	13,92	0,622	7.993	4.543	4.929	7.358	0,029	7
Oktober	31	31	8,69	0,972	15.371	8.737	7.958	8.012	1,000	8.139
November	30	30	3,37	0,999	21.862	12.426	7.920	4.146	1,000	22.222
Dezember	31	31	-0,35	1,000	27.648	15.715	8.189	2.992	1,000	32.181
Gesamt	365	208			185.646	105.519	70.423	76.423		143.075

HWB_{SK} = 38,99 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Döbling)

BGF 3.669,23 m² L_T 1.826,13 W/K Innentemperatur 20 °C tau 87,48 h
BRI 12.527,88 m³ L_V 1.037,95 W/K a 6,468

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,15	1,000	30.091	17.103	8.189	3.862	1,000	35.143
Februar	28	28	-0,21	0,999	24.806	14.099	7.391	6.448	1,000	25.067
März	31	31	3,68	0,992	22.176	12.604	8.127	10.075	1,000	16.577
April	30	25	8,44	0,912	15.195	8.637	7.228	12.054	0,822	3.739
Mai	31	0	13,14	0,575	9.327	5.301	4.705	9.735	0,000	0
Juni	30	0	16,24	0,316	4.944	2.810	2.504	5.247	0,000	0
Juli	31	0	17,94	0,174	2.799	1.591	1.425	2.965	0,000	0
August	31	0	17,47	0,227	3.435	1.952	1.859	3.529	0,000	0
September	30	1	13,92	0,622	7.993	4.543	4.929	7.358	0,029	7
Oktober	31	31	8,69	0,972	15.371	8.737	7.958	8.012	1,000	8.139
November	30	30	3,37	0,999	21.862	12.426	7.920	4.146	1,000	22.222
Dezember	31	31	-0,35	1,000	27.648	15.715	8.189	2.992	1,000	32.181
Gesamt	365	208			185.646	105.519	70.423	76.423		143.075

HWB_{Ref,SK} = 38,99 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.669,23 m² L_T 1.824,35 W/K Innentemperatur 20 °C tau 87,54 h
BRI 12.527,88 m³ L_V 1.037,95 W/K a 6,471

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	29.223	16.626	8.188	4.343	1,000	33.318
Februar	28	28	0,73	0,999	23.624	13.441	7.387	6.976	1,000	22.702
März	31	31	4,81	0,988	20.618	11.730	8.089	10.366	1,000	13.893
April	30	20	9,62	0,876	13.634	7.757	6.941	11.374	0,672	2.068
Mai	31	0	14,20	0,496	7.872	4.479	4.062	8.220	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,226	3.507	1.995	1.792	3.711	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	1.194	680	605	1.269	0,000	0
August	31	0	18,56	0,130	1.955	1.112	1.068	1.999	0,000	0
September	30	0	15,03	0,511	6.528	3.714	4.051	6.123	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,954	14.062	8.000	7.809	8.166	0,834	5.075
November	30	30	4,16	0,999	20.806	11.838	7.916	4.504	1,000	20.224
Dezember	31	31	0,19	1,000	26.888	15.298	8.188	3.407	1,000	30.591
Gesamt	365	197			169.913	96.671	66.097	70.457		127.872

$$HWB_{RK} = 34,85 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.669,23 m² L_T 1.824,35 W/K Innentemperatur 20 °C tau 87,54 h
BRI 12.527,88 m³ L_V 1.037,95 W/K a 6,471

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	29.223	16.626	8.188	4.343	1,000	33.318
Februar	28	28	0,73	0,999	23.624	13.441	7.387	6.976	1,000	22.702
März	31	31	4,81	0,988	20.618	11.730	8.089	10.366	1,000	13.893
April	30	20	9,62	0,876	13.634	7.757	6.941	11.374	0,672	2.068
Mai	31	0	14,20	0,496	7.872	4.479	4.062	8.220	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,226	3.507	1.995	1.792	3.711	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	1.194	680	605	1.269	0,000	0
August	31	0	18,56	0,130	1.955	1.112	1.068	1.999	0,000	0
September	30	0	15,03	0,511	6.528	3.714	4.051	6.123	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,954	14.062	8.000	7.809	8.166	0,834	5.075
November	30	30	4,16	0,999	20.806	11.838	7.916	4.504	1,000	20.224
Dezember	31	31	0,19	1,000	26.888	15.298	8.188	3.407	1,000	30.591
Gesamt	365	197			169.913	96.671	66.097	70.457		127.872

HWB_{Ref,RK} = 34,85 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	148,40	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	293,54	25
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1.027,38	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 2291 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 6,02 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff + bivalent parallele Wärmepumpe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 91,65 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 93,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 92,5%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 99,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 98,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,7% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 652,40 W Defaultwert

Speicherladepumpe 267,09 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen			587,08	Material Kunststoff 1 W/m

Wärmetauscher

☒ wärmege­däm­mte Aus­füh­rung ein­schlie­ßlich An­schluß­ar­ma­tu­ren

Übertragungsleistung Wärmetauscher 45 kW freie Eingabe

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff + Wärmepumpe bivalent parallel	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit		
Baujahr Kessel	ab 2005		
Nennwärmeleistung	20,05 kW freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	1,00%	Fixwert
<u>Kessel bei Volllast 100%</u>				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	92,3%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	91,3%	
<u>Kessel bei Teillast 30%</u>				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	98,3%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	97,3%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bh,Ph}$	=	1,0%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

WT-Ladepumpe	1.335,45 W	Defaultwert
---------------------	------------	-------------

WP-Eingabe

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung
Nennwärmeleistung	91,65 kW Defaultwert
Jahresarbeitszahl	3,3 berechnet lt. ÖNORM H5056
COP	4,0 Defaultwert Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb
Baujahr	ab 2005
Verlegungsart	tiefverlegt
Modulierung	modulierender Betrieb
Bivalenztemperatur	0 °C

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	2.776 W Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient

SOLAR-Eingabe

WHA Zögernitz BT- 2 EINREICHUNG 2017

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)
Anlagentyp	primär Raumheizung, sekundär Warmwasser
Nennvolumen	2291 l Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	28,19 m²
Kollektorverdrehung	0 Grad
Neigungswinkel	20 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	4,10 Defaultwert

Umgebung

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

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		156,8	50
horizontal	Ja	2/3		54,8	50

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreispumpen	1	199,14	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte