

Breser Engineering GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
02689 / 20198 0
office@breser.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Reisenbauer-Ring 3 Stg. 4
2351 Wiener Neudorf



23.05.2023

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Thermische Sanierung, Fenstertausch
Straße	Reisenbauer-Ring 3 Stg. 4	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	764/14	Seehöhe	201 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				
F				
G				

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

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

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

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

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

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

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

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 307,4 m ²	Heiztage	235 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 045,9 m ²	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 110,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 483,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,77 m	mittlerer U-Wert	0,35 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,75	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 33,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 33,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 213,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,10

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 49 187 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 37,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 49 187 kWh/a	HWB _{SK} = 37,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13 362 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 265 509 kWh/a	HEB _{SK} = 203,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,60
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 4,69
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 4,24
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 29 778 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 295 287 kWh/a	EEB _{SK} = 225,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 340 965 kWh/a	PEB _{SK} = 260,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 322 378 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 246,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 18 587 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 72 326 kg/a	CO _{2eq,SK} = 55,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,08
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Breser Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	23.05.2023		Industriegasse II / 19, 7053 Hornstein
Gültigkeitsdatum	22.05.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	05/2023		

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

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 38 **f_{GEE,SK} 2,08**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 307 m ²	charakteristische Länge l _c	2,77 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 111 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 484 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan Arch. Kowarz, 12/1977, Plannr. 2230-2233
Bauphysikalische Daten:	Bauanzeige, Wohnbauförderung, 08.03.2011
Haustechnik Daten:	Bauanzeige, Wohnbauförderung, 08.03.2011

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Allgemeines

Um die Gebäudehülle von der derzeitigen Energieeffizienzklasse auf eine höhere bzw. auf Niedrigenergie Standard zu verbessern, sind folgende thermischen Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen.

Die Grenzwerte sind in der OIB-Richtlinie 6 zu finden und auf der Homepage des Österreichischen Institut für Bautechnik kostenlos zum download verfügbar.

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

Projektanmerkungen

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Allgemein

Es wird hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahresklimas resultiert.

Bauteile

Alle Eingaben der Bauteile lt. Planunterlagen. Nicht beschriebene bzw. nicht einsehbare Bauteile wurden dem damaligen "Stand der Technik" entsprechend gewählt.
Ermittlung der Eingabedaten lt. Wohnbauförderung Gebäudedatenblatt.

Fenster

Ermittlung der Eingabedaten lt. Wohnbauförderung Gebäudedatenblatt.

Geometrie

lt. Planunterlagen
Ermittlung der Eingabedaten für Loggien lt. Begehung Vorort am 22.05.2023.

Haustechnik

Ermittlung der Eingabedaten lt. Wohnbauförderung Gebäudedatenblatt.

Heizlast Abschätzung

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohnungseigentümergeinschaft
Reisenbauerring 3
2351 Wr. Neudorf
Tel.: 02236/45767 - 10

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Pro Projekt Baumanagement & Planungs GmbH
Goldegasse 2/15
1040 Wien
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,3 K

Standort: Wiener Neudorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4 110,92 m³
Gebäudehüllfläche: 1 483,70 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	262,15	0,216	1,00	56,61
AW02 Außenwand Loggia	37,98	0,214	1,00	8,14
AW03 Außenwand Loggia Seitenwand	15,77	0,183	1,00	2,89
AW04 Außenwand Giebelmauer	266,23	0,213	1,00	56,77
AW05 Außenwand Eingang	39,43	0,175	1,00	6,91
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	39,34	0,161	1,00	6,33
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	331,77	0,123	1,00	40,67
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben	13,11	0,168	1,00	2,20
FE/TÜ Fenster u. Türen	172,35	1,298		223,73
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	305,55	0,291	0,70	62,22
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	160,29	1,204		
Summe OBEN-Bauteile	344,89			
Summe UNTEN-Bauteile	344,89			
Summe Außenwandflächen	621,58			
Summe Wandflächen zum Bestand	160,29			
Fensteranteil in Außenwänden 21,7 %	172,35			

Summe [W/K] **466**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **47**

Transmissions - Leitwert [W/K] **513,11**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **351,35**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **29,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 307 m²) [W/m² BGF] **22,68**

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

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
EPS F PLUS	B	0,1400	0,032	4,375	
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3050	U-Wert	0,22	
AW02 Außenwand Loggia					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS F PLUS	B	0,1400	0,032	4,375	
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	0,21	
AW03 Außenwand Loggia Seitenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0300	0,041	0,732	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS F PLUS	B	0,1400	0,032	4,375	
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert	0,18	
AW04 Außenwand Giebelmauer					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS F PLUS	B	0,1400	0,032	4,375	
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,21	
AW05 Außenwand Eingang					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Polystyrol	B	0,0400	0,040	1,000	
Putz	B	0,0050	0,095	0,053	
EPS F PLUS	B	0,1400	0,032	4,375	
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,18	

Bauteile

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B	0,0050	1,000	0,005
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0010	0,500	0,002
Mineralfaserplatte	B	0,0400	0,041	0,976
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0150	0,700	0,021
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Steinwolle MW-PT	B	0,2000	0,041	4,878
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4910	U-Wert
				0,16

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Drainagekies	B *	0,0500	1,400	0,036
JACKODUR KF 300	B	0,2400	0,036	6,667
Kunststoff-Dachbahn (PVC-P)	B	0,0001	0,160	0,001
Steinwolle MW-WD	B	0,0500	0,040	1,250
Aluminium Dampfsperre	B	0,0001	221,00	0,000
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
		Dicke	0,4852	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,5352	U-Wert
				0,12

FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Gummigranulatmatte	B	0,0001	0,170	0,001
Vakuum-Dämmplatte	B	0,0400	0,007	5,714
Gummigranulatmatte	B	0,0001	0,170	0,001
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Bodenbelag	B *	0,0200	0,000	0,000
		Dicke	0,2802	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,3002	U-Wert
				0,17

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B	0,0050	1,000	0,005
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0010	0,500	0,002
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Tektalan E-31 (12,5 cm)	B	0,1250	0,043	2,907
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4110	U-Wert
				0,29

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B	0,0050	1,000	0,005
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0010	0,500	0,002
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2860	U-Wert
				2,22

Bauteile

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung	B	0,0050	0,700	0,007
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Weichfaserplatten	B	0,0200	0,044	0,455
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2750	U-Wert	1,20

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

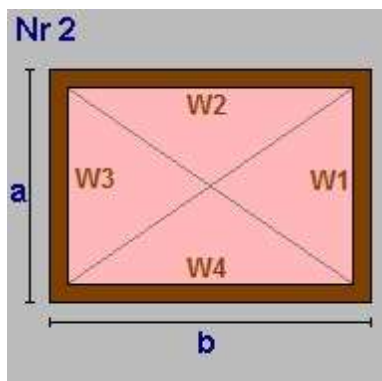
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

OG1 Rechteck-Grundform



Von OG1 bis OG4

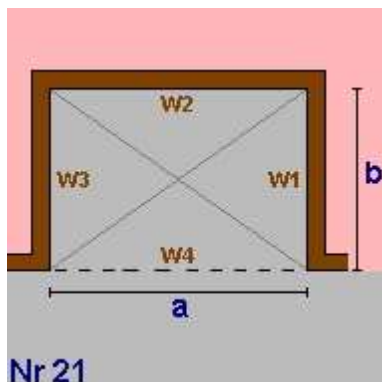
$a = 18,66$ $b = 17,96$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $335,13\text{m}^2$ BRI $1\,000,71\text{m}^3$

Wand W1	$36,01\text{m}^2$	AW04	Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)		
	$19,71\text{m}^2$	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$53,63\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$36,01\text{m}^2$	AW04	Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)		
	$19,71\text{m}^2$	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	$53,63\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$335,13\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$315,46\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	$19,67\text{m}^2$	DD01	Loggien: $3*4,15*1,58$

OG1 Rechteck einspringend Eingang



Von OG1 bis OG4

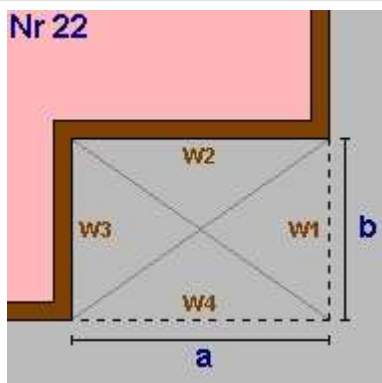
$a = 2,10$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $-3,36\text{m}^2$ BRI $-10,03\text{m}^3$

Wand W1	$4,78\text{m}^2$	AW05	Außenwand Eingang
Wand W2	$6,27\text{m}^2$	AW05	
Wand W3	$4,78\text{m}^2$	AW05	
Wand W4	$-6,27\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$-3,36\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-3,36\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

OG1 Loggia seitlich



$a = 4,15$ $b = 1,58$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,19\text{m}$

BGF $-6,56\text{m}^2$ BRI $-20,92\text{m}^3$

Wand W1	$-5,04\text{m}^2$	AW04	Außenwand Giebelmauer
Wand W2	$13,24\text{m}^2$	AW02	Außenwand Loggia
Wand W3	$5,04\text{m}^2$	AW03	Außenwand Loggia Seitenwand
Wand W4	$-13,24\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$6,56\text{m}^2$	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	$-6,56\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

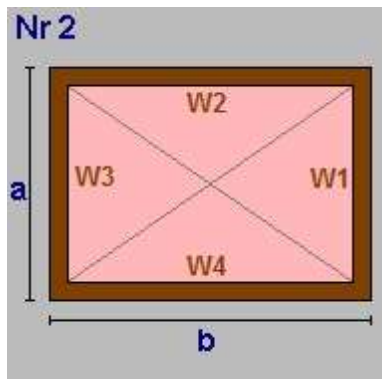
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **325,22**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **969,75**

Geometrieausdruck

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

OG2 Rechteck-Grundform



Von OG1 bis OG4

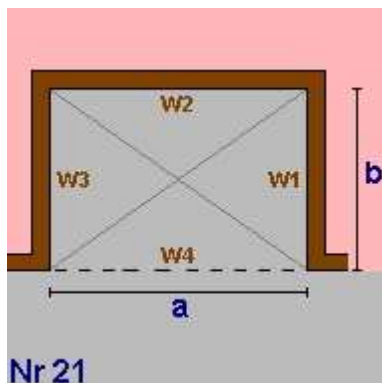
$a = 18,66$ $b = 17,96$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $335,13\text{m}^2$ BRI $1\,000,71\text{m}^3$

Wand W1	$36,01\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)	
	$19,71\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$53,63\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W3	$36,01\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)	
	$19,71\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	$53,63\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$335,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-335,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend Eingang



Von OG1 bis OG4

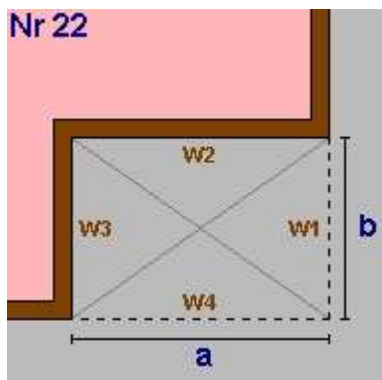
$a = 2,10$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $-3,36\text{m}^2$ BRI $-10,03\text{m}^3$

Wand W1	$4,78\text{m}^2$	AW05 Außenwand Eingang
Wand W2	$6,27\text{m}^2$	AW02 Außenwand Loggia
Wand W3	$4,78\text{m}^2$	AW05 Außenwand Eingang
Wand W4	$-6,27\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$-3,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Loggia seitlich



$a = 4,15$ $b = 1,58$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,19\text{m}$

BGF $-6,56\text{m}^2$ BRI $-20,92\text{m}^3$

Wand W1	$-5,04\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Wand W2	$13,24\text{m}^2$	AW02 Außenwand Loggia
Wand W3	$5,04\text{m}^2$	AW03 Außenwand Loggia Seitenwand
Wand W4	$-13,24\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$6,56\text{m}^2$	DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	$6,56\text{m}^2$	FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben

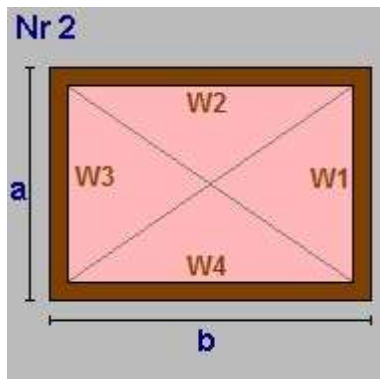
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **325,22**
OG2 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **969,75**

Geometrieausdruck

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

OG3 Rechteck-Grundform



Von OG1 bis OG4

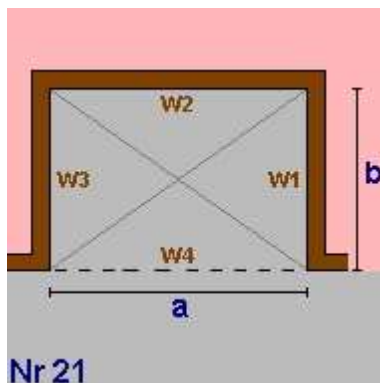
$a = 18,66$ $b = 17,96$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $335,13\text{m}^2$ BRI $1\,000,71\text{m}^3$

Wand W1	$36,01\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)	
	$19,71\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$53,63\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W3	$36,01\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	$6,60 \times 2,99$ (Länge x Höhe)	
	$19,71\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	$53,63\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$335,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-335,13\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend Eingang



Von OG1 bis OG4

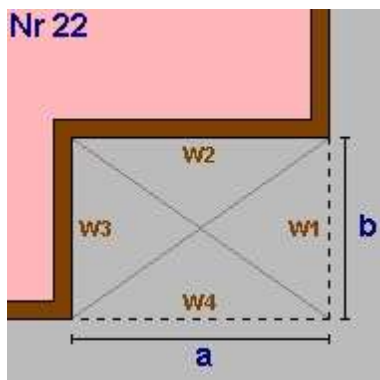
$a = 2,10$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,99\text{m}$

BGF $-3,36\text{m}^2$ BRI $-10,03\text{m}^3$

Wand W1	$4,78\text{m}^2$	AW05 Außenwand Eingang
Wand W2	$6,27\text{m}^2$	AW02 Außenwand Loggia
Wand W3	$4,78\text{m}^2$	AW05 Außenwand Eingang
Wand W4	$-6,27\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$-3,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Loggia seitlich



$a = 4,15$ $b = 1,58$

lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,19\text{m}$

BGF $-6,56\text{m}^2$ BRI $-20,92\text{m}^3$

Wand W1	$-5,04\text{m}^2$	AW04 Außenwand Giebelmauer
Wand W2	$13,24\text{m}^2$	AW02 Außenwand Loggia
Wand W3	$5,04\text{m}^2$	AW03 Außenwand Loggia Seitenwand
Wand W4	$-13,24\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$6,56\text{m}^2$	DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	$6,56\text{m}^2$	FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben

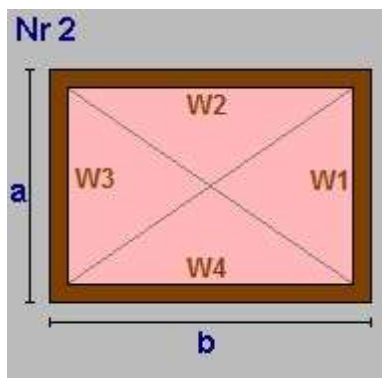
OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **325,22**
OG3 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **969,75**

Geometrieausdruck

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

OG4 Rechteck-Grundform



Von OG1 bis OG4

a = 18,66 b = 17,96

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,49 => 3,19m

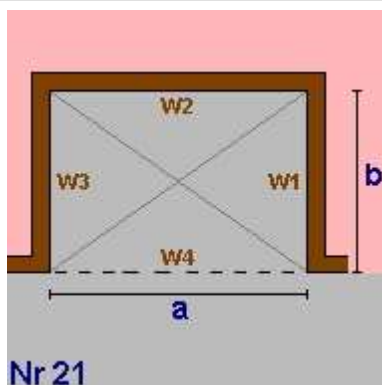
BGF 335,13m² BRI 1 067,47m³

Wand W1	38,41m ²	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	6,60 x 3,19 (Länge x Höhe)	
	21,02m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	57,21m ²	AW01 Außenwand
Wand W3	38,41m ²	AW04 Außenwand Giebelmauer
Teilung	6,60 x 3,19 (Länge x Höhe)	
	21,02m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	57,21m ²	AW01 Außenwand

Decke 335,13m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Boden -335,13m² ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend Eingang



Von OG1 bis OG4

a = 2,10 b = 1,60

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,49 => 3,19m

BGF -3,36m² BRI -10,70m³

Wand W1	5,10m ²	AW05 Außenwand Eingang
Wand W2	6,69m ²	AW02 Außenwand Loggia
Wand W3	5,10m ²	AW05 Außenwand Eingang
Wand W4	-6,69m ²	AW01 Außenwand
Decke	-3,36m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	3,36m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]: 331,77

OG4 Bruttorauminhalt [m³]: 1 056,77

Deckenvolumen KD01

Fläche 305,55 m² x Dicke 0,41 m = 125,58 m³

Deckenvolumen DD01

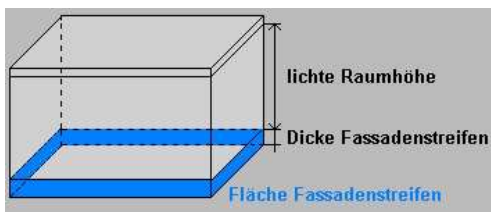
Fläche 39,34 m² x Dicke 0,49 m = 19,32 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 144,90

Geometrieausdruck

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,411m	29,67m	12,19m ²
AW02	-	KD01	0,411m	4,15m	1,71m ²
AW03	-	KD01	0,411m	1,58m	0,65m ²
AW04	-	KD01	0,411m	22,54m	9,26m ²
AW05	-	KD01	0,411m	5,30m	2,18m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 307,42
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 110,92

Fenster und Türen

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,040	1,32	1,26		0,58	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,30	0,040	2,53	1,22		0,58	
3,85														
N														
B T1	OG1	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG2	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG3	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG4	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
8				10,40				5,28				14,24		
O														
B	OG1	AW01	1	Eingangstür 2,10 x 2,50	2,10	2,50	5,25				3,68	1,40	7,35	0,62 0,40
B T1	OG1	AW01	2	1,20 x 1,65	1,20	1,65	3,96	1,10	1,30	0,040	2,32	1,33	5,28	0,58 0,40
B T1	OG1	AW01	2	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	11,72	1,10	1,30	0,040	7,98	1,28	15,00	0,58 0,40
B T1	OG2	AW01	2	1,20 x 1,65	1,20	1,65	3,96	1,10	1,30	0,040	2,32	1,33	5,28	0,58 0,40
B T1	OG2	AW01	1	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	5,86	1,10	1,30	0,040	3,99	1,28	7,50	0,58 0,40
B T2	OG2	AW02	1	Loggia innen 2,80 x 2,70	2,80	2,70	7,56	1,10	1,30	0,040	6,00	1,22	9,22	0,58 0,40
B T1	OG2	AW05	1	STG Fenster 2,10 x 1,25	2,10	1,25	2,63	1,10	1,30	0,040	1,79	1,28	3,36	0,58 0,40
B T1	OG3	AW01	2	1,20 x 1,65	1,20	1,65	3,96	1,10	1,30	0,040	2,32	1,33	5,28	0,58 0,40
B T1	OG3	AW01	1	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	5,86	1,10	1,30	0,040	3,99	1,28	7,50	0,58 0,40
B T2	OG3	AW02	1	Loggia innen 2,80 x 2,70	2,80	2,70	7,56	1,10	1,30	0,040	6,00	1,22	9,22	0,58 0,40
B T1	OG3	AW05	1	STG Fenster 2,10 x 1,25	2,10	1,25	2,63	1,10	1,30	0,040	1,79	1,28	3,36	0,58 0,40
B T1	OG4	AW01	2	1,20 x 1,65	1,20	1,65	3,96	1,10	1,30	0,040	2,32	1,33	5,28	0,58 0,40
B T1	OG4	AW01	2	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	11,72	1,10	1,30	0,040	7,98	1,28	15,00	0,58 0,40
B T1	OG4	AW05	1	STG Fenster 2,10 x 1,25	2,10	1,25	2,63	1,10	1,30	0,040	1,79	1,28	3,36	0,58 0,40
20				79,26				54,27				101,99		
S														
B T1	OG1	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG2	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG3	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
B T1	OG4	AW04	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,10	1,30	0,040	1,32	1,37	3,56	0,58 0,40
8				10,40				5,28				14,24		
W														
B T1	OG1	AW01	3	1,20 x 1,65	1,20	1,65	5,94	1,10	1,30	0,040	3,48	1,33	7,91	0,58 0,40
B T1	OG1	AW01	1	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	5,86	1,10	1,30	0,040	3,99	1,28	7,50	0,58 0,40
B T2	OG1	AW02	1	Loggia innen 2,80 x 2,70	2,80	2,70	7,56	1,10	1,30	0,040	6,00	1,22	9,22	0,58 0,40
B T1	OG2	AW01	3	1,20 x 1,65	1,20	1,65	5,94	1,10	1,30	0,040	3,48	1,33	7,91	0,58 0,40
B T1	OG2	AW01	2	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	11,72	1,10	1,30	0,040	7,98	1,28	15,00	0,58 0,40
B T1	OG3	AW01	3	1,20 x 1,65	1,20	1,65	5,94	1,10	1,30	0,040	3,48	1,33	7,91	0,58 0,40
B T1	OG3	AW01	2	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	11,72	1,10	1,30	0,040	7,98	1,28	15,00	0,58 0,40
B T1	OG4	AW01	3	1,20 x 1,65	1,20	1,65	5,94	1,10	1,30	0,040	3,48	1,33	7,91	0,58 0,40
B T1	OG4	AW01	2	Loggia außen 3,55 x 1,65	3,55	1,65	11,72	1,10	1,30	0,040	7,98	1,28	15,00	0,58 0,40
20				72,34				47,85				93,36		

Fenster und Türen

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
Summe		56				172,40				112,68		223,83		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Rahmen
1,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	49			1	0,200				Kunststoff-Rahmen
1,20 x 1,65	0,100	0,100	0,100	0,100	41			1	0,200				Kunststoff-Rahmen
Loggia außen 3,55 x 1,65	0,100	0,100	0,100	0,100	32			3	0,200				Kunststoff-Rahmen
Loggia innen 2,80 x 2,70	0,100	0,100	0,100	0,100	21			1	0,200				Kunststoff-Rahmen
STG Fenster 2,10 x 1,25	0,100	0,100	0,100	0,100	32			1	0,200				Kunststoff-Rahmen

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]

RH-Eingabe

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	57,71	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	104,59	75
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	732,16	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 40,55 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Vollast 100% $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 82,2\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 82,2\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 79,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 79,8\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,8\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

123,49 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	20,60	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	52,30	75
Stichleitungen				209,19	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1 830 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,44 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 123,49 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	265 509 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	29 778 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	295 287 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	265 509 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	206 453 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	13 362 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	----------	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	760 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	8 537 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 833 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	10 094 kWh/a
	Q_{TW}	=	21 225 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	102 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	102 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	21 225 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	34 587 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	---------------------

Endenergiebedarf

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	52 994 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	36 287 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	89 281 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	9 886 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	28 953 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	38 838 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	45 694 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	11 688 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	158 041 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	60 463 kWh/a
	Q_H	=	230 193 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	592 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	592 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 184 535 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 230 229 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	64 774 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	3 087 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Brutto-Grundfläche	1 307 m ²
Brutto-Volumen	4 111 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 484 m ²
Kompaktheit	0,36 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,77 m

HEB _{RK}	190,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 33,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	79,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 44,8 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	213,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	101,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	2,10	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Objekt 008 - Wr. Neudorf, Reisenbauer-Ring 3 / 4 saniert

Brutto-Grundfläche	1 307 m ²
Brutto-Volumen	4 111 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 484 m ²
Kompaktheit	0,36 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,77 m

HEB _{SK}	203,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 37,6 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	85,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 44,8 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	225,9 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	108,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	2,08	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------