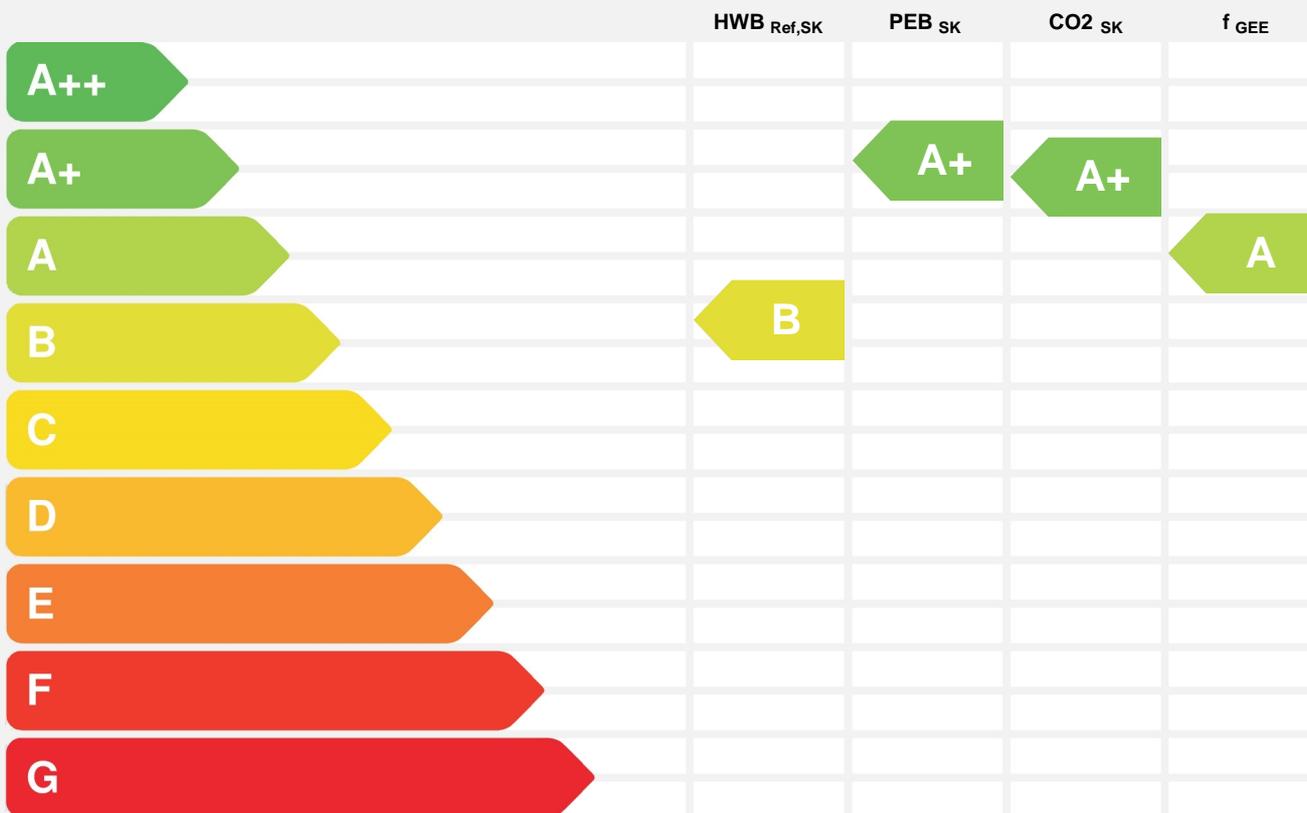


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Gebäude(-teil)	BK2	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Oskar Grisse mann Straße 11/2	Katastralgemeinde	Leopoldau
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	1613
Grundstücksnr.	12/1,13/1	Seehöhe	164 m

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



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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.067 m ²	charakteristische Länge	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	854 m ²	Heiztage	193 d	LEK _T -Wert	20,5
Brutto-Volumen	3.295 m ³	Heizgradtage	3453 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.557 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	38,7 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	28,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	33,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,77
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	31.748 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	29,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	31.748 kWh/a	HWB _{SK}	29,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	13.630 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	18.310 kWh/a	HEB _{SK}	17,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,40
Haushaltsstrombedarf	17.524 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	35.834 kWh/a	EEB _{SK}	33,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	68.139 kWh/a	PEB _{SK}	63,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	47.091 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	21.048 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	9.846 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,77
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Schwindgasse 10 1040 Wien
Ausstellungsdatum	16.02.2018		
Gültigkeitsdatum	Planung	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 Leopoldauer Platz Baukörper2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Floridsdorf

HWB_{SK} 30 f_{GEE} 0,77

Gebäudedaten - Neubau - Planung 5

Brutto-Grundfläche BGF	1.067 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.295 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.557 m ²

Wohnungsanzahl	13
charakteristische Länge l _C	2,12 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Floridsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		41.879 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	28.907 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		19.001 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	19.529 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		31.748 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		40.708 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		28.110 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		18.823 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		19.140 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		30.341 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)

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.

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Datum BAUBOOK: 15.11.2017

V_B	3.295,01 m ³	I_c	2,12 m
A_B	1.556,98 m ²	KÖF	2.297,04 m ²
BGF	1.066,94 m ²	U_m	0,28 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01 Außenwand	637,9	604.712,1	51.167,8	143,1	74,9
AW02 Außenwand Liftschacht	11,0	16.018,5	1.443,6	3,8	116,8
DD02 Decke zu Außenluft (Fliesen-Außenluft) - DD01, DD02	17,4	29.886,3	2.495,8	8,6	147,1
DS01 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°)	35,1	57.865,4	2.205,9	14,3	119,7
DS02 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt mit Dichteinlage, Neigung 5° bis 15°)	7,6	12.529,3	477,6	3,1	119,7
FD04 Außendecke (Wohnbereich-Terrasse) - FD02, FD04	137,3	386.972,9	22.710,7	71,8	191,3
FD05 Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06	155,6	310.160,8	18.339,7	59,2	136,8
KD02 Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02	60,9	104.732,5	9.151,0	30,9	150,0
KD03 Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume)	42,6	72.916,0	6.033,9	18,4	138,2
ID02 Decke zu TG (Wohnbereich-TG) - ID01, ID02	226,6	355.243,7	30.432,2	106,0	137,0
ZD01 warme Zwischendecke	740,1	717.989,7	59.314,2	184,3	78,9
FE/TÜ Fenster und Türen	225,0	349.089,5	18.586,7	96,5	122,7
Summe		3.018.117	222.359	740	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1.313,91
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	81,39
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	96,80
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	73,40
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,32
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	44,86

OI3-Ic (Ökoindikator) 48,50
 OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



OI3-Schichten

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Spachtelung (od. Fliesen in Naßbereichen über nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.300	AW01
EPS F PLUS (bzw. XPS im Sockelbereich) AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	AW01, AW02
MW-Trennfugenplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	80	AW02
Stahlbeton Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	2.300	AW01, AW02, DS01, DS02, FD04, KD03, ZD01
Gefällebeton (mind. 2%, Mindestdicke) Normalbeton ohne Bewehrung (2000 kg/m³)	2.000	FD04, FD05
Trittschalldämm-Matte (z.B. Steinophon 290-TDZ) steinophon 290-TDZ Trittschalldämm-Matte	25	FD04
Umkehrdachvlies (wasserabweisend, dU=0) AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	1.000	FD04
Kies (Mindestdicke, zzgl. Gefälleausgleich) Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	1.800	FD04
Plattenbelag Zementdachstein / Betondachstein (2100 kg/m³)	2.100	FD04
Feuchtigkeitsabdichtung gem. ÖNORM B 2209 Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	1.100	FD04, FD05
XPS G (Stufenfalz) AUSTROTHERM XPS PLUS 30	30	FD04, FD05
Umkehrdachvlies (wasserabweisend, dU=0) Vlies PE	300	FD05
Kies Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	1.800	FD05
Spachtelung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.300	DS01, DS02, FD04, FD05, ZD01
Holzsparren Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	475	DS01, DS02
Mineralwolle nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	18	DS01, DS02
Holzvollschalung Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	475	DS01, DS02
Unterdeckbahn Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	1.000	DS01, DS02
Hinterlüftung zw. Lattung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1	DS01, DS02
diffusionsoffene Metalltrennlage Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	1.000	DS01, DS02
Metalldeckung verzinkt Stahlblech, verzinkt	7.800	DS01, DS02
PAROC CGL 20cy Kellerdeckendämmplatte	70	KD02, ID02
Belag Fliesen (2300 kg/m³)	2.300	KD03

OI3-Schichten

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Zementestrich gem. ÖNORM B 2232 Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	1.800	DD02, KD03
Trittschalldämmplatte EPS-T Plus EPS-T 650 (11 kg/m³)	11	KD03
ISOVER ULTIMATE TOPDEC DP 1 032	40	KD03
Fliesenbelag (in Naßräumen über Feuchtigkeitsabdichtung) Fliesen (2300 kg/m³)	2.300	DD02, KD02, ID02
PE-Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Trittschalldämmplatte EPS-T EPS-T 650 (11 kg/m³)	11	DD02, KD02, ID02, ZD01
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³	135	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Zementestrich gem. ÖNORM B 2232 Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	1.800	DD02, KD03
PE-Folie (2-lagig, Dampfbremse) Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³	135	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2.325	DD02, KD02, ID02, FD05
Kleber Baumit KlebeSpachtel	1.400	AW01, AW02, DD02
Steinwolle MW-PT (od. EPS F PLUS gem. Brandschutz) Steinwolle MW(SW)-PT 80 (80 kg/m³)	80	DD02
WDVS Systemputz Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1.800	AW01, AW02, DD02
Parkettboden Massivparkett	740	ZD01
Zementestrich gem. ÖNORM B 2232 Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	1.600	KD02, ID02, ZD01

Heizlast Abschätzung

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

SÜBA Bau- und Baubetreuung AG
Paulanergasse 15/6
1040 Wien

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Malek Herbst Architekten ZT GmbH
Lehargasse 7/1/15
1060 Wien
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Wien-Floridsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3.295,01 m³
Gebäudehüllfläche: 1.556,98 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	637,86	0,184	1,00		117,05
AW02 Außenwand Liftschacht	11,03	0,142	1,00		1,57
DD02 Decke zu Außenluft (Fliesen-Außenluft) - DD01, DD02	17,39	0,197	1,00	1,35	4,63
DS01 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°)	35,12	0,190	1,00		6,67
DS02 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt mit Dichteinlage, Neigung 5° bis 15°)	7,62	0,190	1,00		1,45
FD04 Außendecke (Wohnbereich-Terrasse) - FD02, FD04	137,31	0,162	1,00		22,28
FD05 Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06	155,61	0,168	1,00		26,15
FE/TÜ Fenster u. Türen	224,99	0,756			170,03
KD02 Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02	60,88	0,144	0,70	1,35	8,30
KD03 Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume)	42,57	0,134	0,70		3,99
ID02 Decke zu TG (Wohnbereich-TG) - ID01, ID02	226,61	0,144	0,80	1,35	35,40
Summe OBEN-Bauteile	362,40				
Summe UNTEN-Bauteile	347,45				
Summe Außenwandflächen	648,89				
Fensteranteil in Außenwänden 23,4 %	198,25				
Fenster in Deckenflächen	26,74				

Summe [W/K] **398**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **40**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **437,25**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **301,82**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **24,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.067 m²) [W/m² BGF] **22,58**

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

Geometrieausdruck

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Brutto-Geschoßfläche					1.066,94m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung
1,000	x	326,870	=	326,87	CAD EG
1,000	x	327,730	=	327,73	CAD 1OG
1,000	x	249,110	=	249,11	CAD 2OG
1,000	x	163,230	=	163,23	CAD 3OG

Brutto-Rauminhalt					3.295,01m ³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
1,000	x	326,870	x 3,440	= 1.124,43	CAD EG
1,000	x	327,730	x 2,880	= 943,86	CAD 1OG
1,000	x	249,110	x 2,880	= 717,44	CAD 2OG
1,000	x	163,230	x 3,120	= 509,28	CAD 3OG

AW01 - Außenwand					836,10m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	15,820	=	15,82	
1,000	x	9,080	=	9,08	
1,000	x	15,240	=	15,24	
1,000	x	9,080	=	9,08	
1,000	x	5,220	=	5,22	
1,000	x	2,720	=	2,72	
1,000	x	9,490	=	9,49	
1,000	x	79,010	=	79,01	
1,000	x	11,150	=	11,15	
1,000	x	28,370	=	28,37	
1,000	x	13,440	=	13,44	
1,000	x	82,710	=	82,71	
1,000	x	1,440	=	1,44	
1,000	x	7,850	=	7,85	
1,000	x	9,080	=	9,08	
1,000	x	15,240	=	15,24	
1,000	x	9,080	=	9,08	
1,000	x	16,230	=	16,23	
1,000	x	98,600	=	98,60	
1,000	x	8,290	=	8,29	
1,000	x	28,830	=	28,83	
1,000	x	3,550	=	3,55	
1,000	x	107,730	=	107,73	
1,000	x	103,640	=	103,64	
1,000	x	3,550	=	3,55	
1,000	x	32,910	=	32,91	
1,000	x	8,290	=	8,29	
1,000	x	100,460	=	100,46	
abzüglich Fenster-/Türenflächen					198,250m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					637,850m²

AW02 - Außenwand Liftschacht					11,03m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	8,740	=	8,74	
1,000	x	2,290	=	2,29	

Geometrieausdruck

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

FD04 - Außendecke (Wohnbereich-Terrasse) - FD02, FD04					137,31m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	16,740	=	16,74	
1,000	x	18,580	=	18,58	
1,000	x	17,170	=	17,17	
1,000	x	16,210	=	16,21	
1,000	x	8,120	=	8,12	
1,000	x	8,270	=	8,27	
1,000	x	34,680	=	34,68	
1,000	x	9,270	=	9,27	
1,000	x	8,270	=	8,27	
FD05 - Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06					155,61m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	155,610	=	155,61	
DS01 - Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°)					61,86m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	30,930	=	30,93	
1,000	x	30,930	=	30,93	
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	26,740m²
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	35,120m²
DS02 - Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt mit Dichtanlage, Neigung 5° bis 15°)					7,62m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	7,620	=	7,62	
KD02 - Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02					60,88m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	31,000	=	31,00	
1,000	x	29,880	=	29,88	
KD03 - Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume)					42,57m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	42,570	=	42,57	
ID02 - Decke zu TG (Wohnbereich-TG) - ID01, ID02					226,61m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	226,610	=	226,61	
DD02 - Decke zu Außenluft (Fliesen-Außenluft) - DD01, DD02					17,39m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	9,270	=	9,27	
1,000	x	8,120	=	8,12	
ZD01 - warme Zwischendecke					740,07m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

Geometrieausdruck

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

1,000	x	327,730	=	327,73
1,000	x	249,110	=	249,11
1,000	x	163,230	=	163,23

Fenster und Türen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

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	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,93	0,038	1,30	0,72		0,48		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,93	0,038	2,51	0,67		0,48		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,94	0,038	2,53	0,67		0,48		
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,20	1,20		2,53	1,20		0,50		
8,87															
N															
T2	EG	AW01	1	0,95 x 2,27	0,95	2,27	2,16	0,50	0,93	0,038	1,54	0,72	1,56	0,48	0,75
T2	EG	AW01	5	1,77 x 2,27	1,77	2,27	20,09	0,50	0,93	0,038	14,04	0,73	14,73	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	1	0,95 x 2,27	0,95	2,27	2,16	0,50	0,93	0,038	1,54	0,72	1,56	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	3	1,77 x 2,27	1,77	2,27	12,05	0,50	0,93	0,038	8,43	0,73	8,84	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
T4	OG2	AW01	3	0,78 x 1,09	0,78	1,09	2,55	1,20	1,20		1,55	1,20	3,06	0,50	0,75
T1	OG2	AW01	1	0,95 x 2,07	0,95	2,07	1,97	0,50	0,93	0,038	1,39	0,73	1,43	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
T4	OG2	DS01	3	0,78 x 1,35	0,78	1,35	3,16	1,20	1,20		2,00	1,20	3,79	0,50	0,75
T1	DG	AW01	2	0,95 x 2,07	0,95	2,07	3,93	0,50	0,93	0,038	2,78	0,73	2,86	0,48	0,75
T1	DG	DS01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
22				59,05				40,86				45,93			
O															
T2	EG	AW01	1	0,95 x 2,27	0,95	2,27	2,16	0,50	0,93	0,038	1,54	0,72	1,56	0,48	0,75
T3	EG	AW01	1	2,29 x 2,52	2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,62	0,68	3,90	0,48	0,75
T3	OG1	AW01	1	2,29 x 2,52	2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,62	0,68	3,90	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	0,95 x 2,27	0,95	2,27	4,31	0,50	0,93	0,038	3,08	0,72	3,11	0,48	0,75
T3	OG2	AW01	1	2,29 x 2,52	2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,62	0,68	3,90	0,48	0,75
T2	OG2	AW01	2	0,95 x 2,27	0,95	2,27	4,31	0,50	0,93	0,038	3,08	0,72	3,11	0,48	0,75
T3	DG	AW01	1	2,29 x 2,52	2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,62	0,68	3,90	0,48	0,75
T1	DG	DS01	2	1,77 x 2,07	1,77	2,07	7,33	0,50	0,93	0,038	5,07	0,74	5,41	0,48	0,75
11				41,19				31,25				28,79			
S															
T2	EG	AW01	5	1,77 x 2,27	1,77	2,27	20,09	0,50	0,93	0,038	14,04	0,73	14,73	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	4	1,77 x 2,27	1,77	2,27	16,07	0,50	0,93	0,038	11,23	0,73	11,78	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
T4	OG2	AW01	5	0,78 x 1,09	0,78	1,09	4,25	1,20	1,20		2,58	1,20	5,10	0,50	0,75
T1	OG2	AW01	1	0,95 x 2,07	0,95	2,07	1,97	0,50	0,93	0,038	1,39	0,73	1,43	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
T4	OG2	DS01	5	0,78 x 1,35	0,78	1,35	5,27	1,20	1,20		3,34	1,20	6,32	0,50	0,75
T1	DG	AW01	3	0,95 x 2,07	0,95	2,07	5,90	0,50	0,93	0,038	4,16	0,73	4,29	0,48	0,75
T1	DG	DS01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
26				64,53				44,33				51,75			
W															
T2	EG	AW01	1	0,95 x 2,27	0,95	2,27	2,16	0,50	0,93	0,038	1,54	0,72	1,56	0,48	0,75
T2	EG	AW01	4	1,77 x 2,27	1,77	2,27	16,07	0,50	0,93	0,038	11,23	0,73	11,78	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	3	1,77 x 2,27	1,77	2,27	12,05	0,50	0,93	0,038	8,43	0,73	8,84	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	0,95 x 2,07	0,95	2,07	1,97	0,50	0,93	0,038	1,39	0,73	1,43	0,48	0,75

Fenster und Türen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

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	
T2	OG2 AW01	1	0,95 x 2,27	0,95	2,27	2,16	0,50	0,93	0,038	1,54	0,72	1,56	0,48	0,75	
T1	OG2 AW01	1	0,95 x 2,07	0,95	2,07	1,97	0,50	0,93	0,038	1,39	0,73	1,43	0,48	0,75	
T1	OG2 AW01	2	1,77 x 2,07	1,77	2,07	7,33	0,50	0,93	0,038	5,07	0,74	5,41	0,48	0,75	
T2	DG AW01	1	3,90 x 2,35	3,90	2,35	9,17	0,50	0,93	0,038	7,03	0,68	6,24	0,48	0,75	
T1	DG DS01	1	1,77 x 2,07	1,77	2,07	3,66	0,50	0,93	0,038	2,53	0,74	2,70	0,48	0,75	
16				60,20				42,68				43,65			
Summe		75	224,97				159,12				170,12				

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

Rahmen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

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								f
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								f
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe
2,29 x 2,52	0,100	0,100	0,100	0,100	20			1	0,100				Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe
3,90 x 2,35	0,100	0,100	0,100	0,120	23			2	0,200				f
1,77 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,120	31			1	0,200				f
0,95 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,120	29								f
0,95 x 2,27	0,100	0,100	0,100	0,120	29								f
1,77 x 2,27	0,100	0,100	0,100	0,120	30			1	0,200				f
0,95 x 2,27	0,100	0,100	0,100	0,120	29								f
0,78 x 1,09	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe
0,78 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe

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 Leopoldauer Platz Baukörper2

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF 1.066,94 m² L_T 437,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 133,75 h
 BRI 3.295,01 m³ L_V 301,82 W/K a 9,359

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	-1,61	1,000	7.032	4.854	2.381	1.071	1,000	8.433
Februar	28	28	0,36	1,000	5.770	3.983	2.151	1.803	1,000	5.799
März	31	31	4,33	0,997	5.096	3.518	2.374	2.743	1,000	3.497
April	30	18	9,22	0,899	3.395	2.344	2.071	3.139	0,594	314
Mai	31	0	13,89	0,490	1.986	1.371	1.166	2.190	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,237	942	650	546	1.046	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,105	426	294	251	468	0,000	0
August	31	0	18,24	0,151	574	396	360	610	0,000	0
September	30	0	14,54	0,530	1.718	1.186	1.221	1.679	0,000	0
Oktober	31	25	9,21	0,975	3.511	2.424	2.322	2.240	0,790	1.085
November	30	30	3,98	1,000	5.042	3.480	2.304	1.166	1,000	5.052
Dezember	31	31	0,36	1,000	6.388	4.409	2.381	847	1,000	7.569
Gesamt	365	193			41.879	28.907	19.529	19.001		31.748

HWB_{SK} = 29,76 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF	1.066,94 m ²	L _T	437,25 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	133,75 h
BRI	3.295,01 m ³	L _V	301,82 W/K			a	9,359

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	-1,61	1,000	7.032	4.854	2.381	1.071	1,000	8.433
Februar	28	28	0,36	1,000	5.770	3.983	2.151	1.803	1,000	5.799
März	31	31	4,33	0,997	5.096	3.518	2.374	2.743	1,000	3.497
April	30	18	9,22	0,899	3.395	2.344	2.071	3.139	0,594	314
Mai	31	0	13,89	0,490	1.986	1.371	1.166	2.190	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,237	942	650	546	1.046	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,105	426	294	251	468	0,000	0
August	31	0	18,24	0,151	574	396	360	610	0,000	0
September	30	0	14,54	0,530	1.718	1.186	1.221	1.679	0,000	0
Oktober	31	25	9,21	0,975	3.511	2.424	2.322	2.240	0,790	1.085
November	30	30	3,98	1,000	5.042	3.480	2.304	1.166	1,000	5.052
Dezember	31	31	0,36	1,000	6.388	4.409	2.381	847	1,000	7.569
Gesamt	365	193			41.879	28.907	19.529	19.001		31.748

HWB_{Ref,SK} = 29,76 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.066,94 m² L_T 437,08 W/K Innentemperatur 20 °C tau 133,78 h
 BRI 3.295,01 m³ L_V 301,82 W/K a 9,361

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	7.001	4.835	2.381	1.223	1,000	8.231
Februar	28	28	0,73	1,000	5.660	3.908	2.151	1.943	1,000	5.475
März	31	31	4,81	0,995	4.940	3.411	2.371	2.805	1,000	3.175
April	30	17	9,62	0,888	3.267	2.256	2.046	3.024	0,568	257
Mai	31	0	14,20	0,476	1.886	1.302	1.134	2.053	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	840	580	500	921	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	286	198	169	315	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	468	323	296	495	0,000	0
September	30	0	15,03	0,481	1.564	1.080	1.109	1.534	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,965	3.369	2.326	2.299	2.260	0,722	820
November	30	30	4,16	1,000	4.985	3.442	2.304	1.272	1,000	4.850
Dezember	31	31	0,19	1,000	6.442	4.448	2.381	977	1,000	7.532
Gesamt	365	190			40.708	28.110	19.140	18.823		30.341

HWB_{RK} = 28,44 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.066,94 m² L_T 437,08 W/K Innentemperatur 20 °C tau 133,78 h
 BRI 3.295,01 m³ L_V 301,82 W/K a 9,361

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	7.001	4.835	2.381	1.223	1,000	8.231
Februar	28	28	0,73	1,000	5.660	3.908	2.151	1.943	1,000	5.475
März	31	31	4,81	0,995	4.940	3.411	2.371	2.805	1,000	3.175
April	30	17	9,62	0,888	3.267	2.256	2.046	3.024	0,568	257
Mai	31	0	14,20	0,476	1.886	1.302	1.134	2.053	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	840	580	500	921	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	286	198	169	315	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	468	323	296	495	0,000	0
September	30	0	15,03	0,481	1.564	1.080	1.109	1.534	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,965	3.369	2.326	2.299	2.260	0,722	820
November	30	30	4,16	1,000	4.985	3.442	2.304	1.272	1,000	4.850
Dezember	31	31	0,19	1,000	6.442	4.448	2.381	977	1,000	7.532
Gesamt	365	190			40.708	28.110	19.140	18.823		30.341

HWB_{Ref,RK} = 28,44 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	48,47	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	85,36	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	298,74	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 879 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,26 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 246,44 W Defaultwert
Speicherladepumpe 108,87 W Defaultwert

WWB-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	18,10	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	42,68	100
Stichleitungen				170,71	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	17,10	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	42,68	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 2.134 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,69 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 36,39 W Defaultwert
Speicherladepumpe 108,87 W Defaultwert

WP-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper2

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Wasser / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	35,14 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	5,5	Defaultwert	Prüfpunkt: W10/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	824 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	
