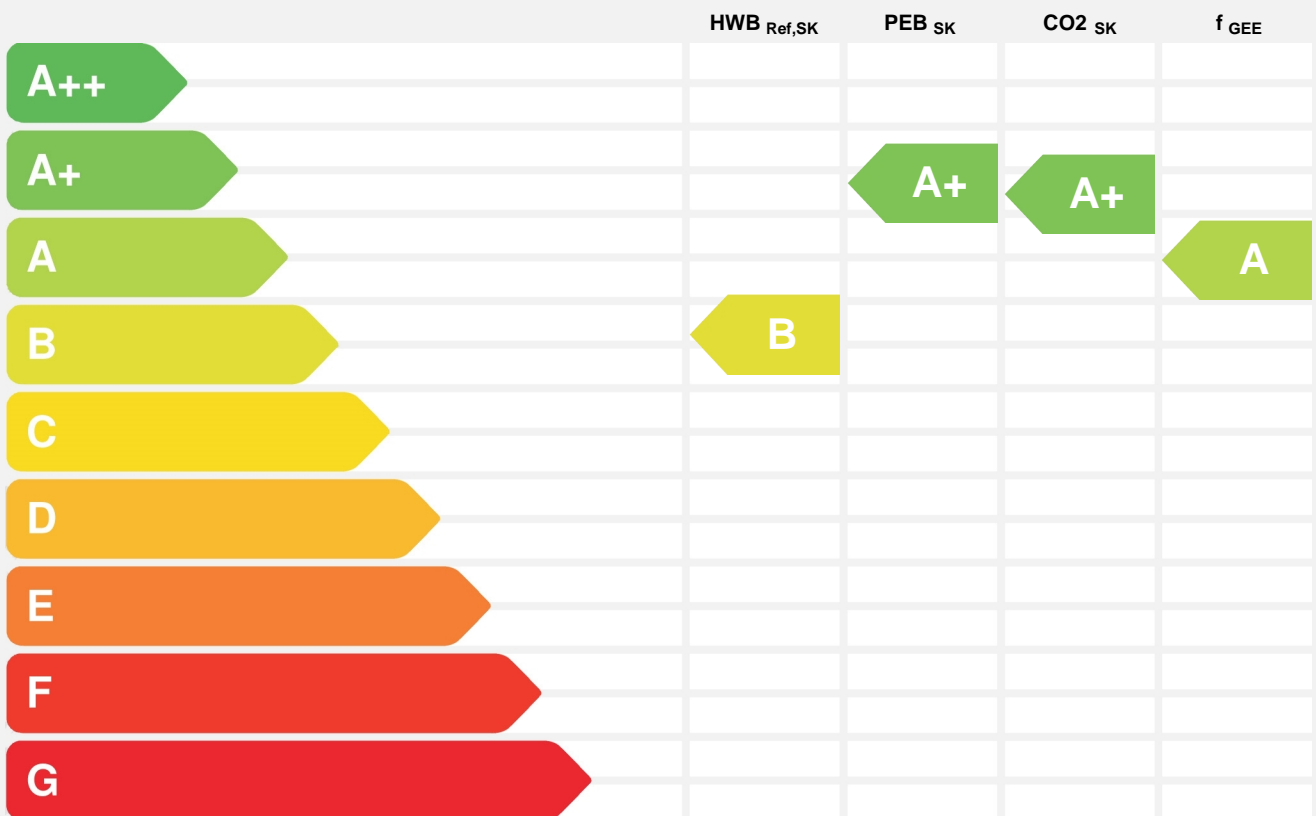


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Gebäude(-teil)	BK3	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Oskar Grisse mann Straße 11/3	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	706 m ²	charakteristische Länge	1,82 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	565 m ²	Heiztage	195 d	LEK _T -Wert	22,1
Brutto-Volumen	2.183 m ³	Heizgradtage	3453 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.201 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	42,4 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	32,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	34,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,78
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	23.939 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	33,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	23.939 kWh/a	HWB _{SK}	33,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.023 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	13.191 kWh/a	HEB _{SK}	18,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,40
Haushaltsstrombedarf	11.601 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	24.792 kWh/a	EEB _{SK}	35,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	47.074 kWh/a	PEB _{SK}	66,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	32.533 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	46,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	14.541 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	20,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	6.802 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,78
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 Baukörper3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Floridsdorf

HWB_{SK} 34 f_{GEE} 0,78

Gebäudedaten - Neubau - Planung 5

Brutto-Grundfläche BGF	706 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.183 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.201 m ²

Wohnungsanzahl	13
charakteristische Länge l _C	1,82 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,55 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Floridsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		32.417 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	19.136 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		14.279 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	12.965 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		23.939 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		31.513 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		18.608 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		14.137 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		12.709 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		22.884 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 Baukörper3

Datum BAUBOOK: 15.11.2017

V_B	2.183,46 m ³	I_c	1,82 m
A_B	1.200,70 m ²	KOF	1.682,94 m ²
BGF	706,29 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	501,7	475.598,1	40.242,8	112,5	74,9
AW02 Außenwand Liftschacht	47,3	68.879,7	6.207,3	16,4	116,8
DD02 Decke zu Außenluft (Außenluft) - DD01, DD02	13,2	22.672,4	1.893,4	6,5	147,1
DS01 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°)	21,9	36.104,1	1.376,3	8,9	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	114,7	323.275,9	18.972,5	60,0	191,3
FD05 Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06	91,9	171.080,6	10.441,2	33,8	130,0
KD02 Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02	76,9	132.248,5	11.555,3	39,0	150,0
KD03 Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume)	48,5	83.014,7	6.869,5	20,9	138,2
ID02 Decke zu TG (Wohnbereich-Kellerräume) - ID01, ID02	102,4	162.008,6	13.924,6	48,3	138,3
ZD01 warme Zwischendecke	482,3	467.891,4	38.653,2	120,1	78,9
FE/TÜ Fenster und Türen	174,4	273.800,2	14.526,9	75,0	123,6
Summe		2.229.103	165.141	545	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.324,66
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	82,47
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	98,13
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	74,07
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,32
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	45,48

OI3-Ic (Ökoindikator) 52,90
 OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



OI3-Schichten

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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
XPS G (Stufenfalz) AUSTROTHERM XPS PLUS 30	30	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 Plus (Stufenfalz) AUSTROTHERM XPS PLUS 30	30	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

OI3-Schichten

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Belag Fliesen (2300 kg/m ³)	2.300	KD03
Trittschalldämmplatte EPS-T Plus EPS-T 650 (11 kg/m ³)	11	KD03
ISOVER ULTIMATE TOPDEC DP 1 032	40	KD03
Fliesenbelag (in Naßräumen über Feuchtigkeitsabdichtung) Fliesen (2300 kg/m ³)	2.300	DD02, KD02, ID02
PE-Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Trittschalldämmplatte EPS-T EPS-T 650 (11 kg/m ³)	11	DD02, KD02, ID02, ZD01
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	135	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Zementestrich gem. ÖNORM B 2232 Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	1.800	DD02, KD03, ID02
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/m ³	135	DD02, KD02, KD03, ID02, ZD01
Stahlbeton 100 kg/m ³ 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/m ³)	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/m ³)	1.600	KD02, ZD01

Heizlast Abschätzung

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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: 2.183,46 m³
Gebäudehüllfläche: 1.200,70 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	501,70	0,184	1,00		92,06
AW02 Außenwand Liftschacht	47,30	0,142	1,00		6,73
DD02 Decke zu Außenluft (Außenluft) - DD01, DD02	13,24	0,197	1,00	1,35	3,52
DS01 Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°)	21,94	0,190	1,00		4,17
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	114,71	0,162	1,00		18,61
FD05 Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06	91,91	0,168	1,00		15,47
FE/TÜ Fenster u. Türen	174,44	0,772			134,66
KD02 Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02	76,93	0,144	0,70	1,35	10,48
KD03 Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume)	48,48	0,134	0,70		4,54
ID02 Decke zu TG (Wohnbereich-Kellerräume) - ID01, ID02	102,43	0,144	0,80	1,35	16,00
Summe OBEN-Bauteile	245,81				
Summe UNTEN-Bauteile	241,08				
Summe Außenwandflächen	549,00				
Fensteranteil in Außenwänden 23,1 %	164,81				
Fenster in Deckenflächen	9,63				

Summe [W/K] **308**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **31**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **338,46**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **199,80**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **17,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (706 m²) [W/m² BGF] **24,84**

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 Leopoldauer Platz Baukörper3

Brutto-Geschoßfläche					706,29m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung
1,000	x	224,040	=	224,04	CAD EG
1,000	x	220,000	=	220,00	CAD 1OG
1,000	x	162,720	=	162,72	CAD 2OG
1,000	x	99,530	=	99,53	CAD 3OG

Brutto-Rauminhalt					2.183,46m ³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
1,000	x	224,040	x 3,440	= 770,70	CAD EG
1,000	x	220,000	x 2,880	= 633,60	CAD 1OG
1,000	x	162,720	x 2,880	= 468,63	CAD 2OG
1,000	x	99,530	x 3,120	= 310,53	CAD 3OG

AW01 - Außenwand					666,51m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	8,260	=	8,26	
1,000	x	13,510	=	13,51	
1,000	x	10,020	=	10,02	
1,000	x	83,880	=	83,88	
1,000	x	9,820	=	9,82	
1,000	x	1,150	=	1,15	
1,000	x	1,150	=	1,15	
1,000	x	13,480	=	13,48	
1,000	x	8,260	=	8,26	
1,000	x	10,050	=	10,05	
1,000	x	8,260	=	8,26	
1,000	x	6,650	=	6,65	
1,000	x	75,580	=	75,58	
1,000	x	11,020	=	11,02	
1,000	x	28,030	=	28,03	
1,000	x	13,310	=	13,31	
1,000	x	41,420	=	41,42	
1,000	x	8,560	=	8,56	
1,000	x	72,910	=	72,91	
1,000	x	1,320	=	1,32	
1,000	x	1,320	=	1,32	
1,000	x	1,320	=	1,32	
1,000	x	1,320	=	1,32	
1,000	x	3,660	=	3,66	
1,000	x	22,830	=	22,83	
1,000	x	8,640	=	8,64	
1,000	x	92,720	=	92,72	
1,000	x	8,640	=	8,64	
1,000	x	22,830	=	22,83	
1,000	x	72,930	=	72,93	
1,000	x	3,660	=	3,66	
abzüglich Fenster-/Türenflächen					164,810m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					501,700m²

AW02 - Außenwand Liftschacht					47,30m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

Geometrieausdruck

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

1,000	x	36,070	=	36,07
1,000	x	8,940	=	8,94
1,000	x	2,290	=	2,29

FD04 - Außendecke (Wohnbereich-Terrasse) - FD02, FD04 114,71m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	12,970	=	12,97
1,000	x	6,400	=	6,40
1,000	x	6,630	=	6,63
1,000	x	13,000	=	13,00
1,000	x	5,710	=	5,71
1,000	x	32,360	=	32,36
1,000	x	1,360	=	1,36
1,000	x	6,620	=	6,62
1,000	x	8,640	=	8,64
1,000	x	8,640	=	8,64
1,000	x	5,760	=	5,76
1,000	x	6,620	=	6,62

FD05 - Außendecke (Wohnbereich-Außenluft) - FD01, FD03, FD06 91,91m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	91,910	=	91,91

DS01 - Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt, Neigung >15°) 31,57m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	5,220	=	5,22
1,000	x	10,580	=	10,58
1,000	x	10,570	=	10,57
1,000	x	5,200	=	5,20

abzüglich Fenster-/Türenflächen 9,630m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 21,940m²

DS02 - Dachschräge hinterlüftet (Blechdach doppelt gefalzt mit Dichtung, Neigung 5° bis 15°) 7,62m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	7,620	=	7,62

KD02 - Decke zu Keller (Wohnbereich-Kellerräume) - KD01, KD02 76,93m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	76,930	=	76,93

KD03 - Decke zu Keller (Stgh-Kellerräume) 48,48m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	1,740	=	1,74
1,000	x	46,740	=	46,74 STH

ID02 - Decke zu TG (Wohnbereich-Kellerräume) - ID01, ID02 102,43m²

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1,000	x	102,430	=	102,43

Geometrieausdruck

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

DD02 - Decke zu Außenluft (Außenluft) - DD01, DD02					13,24m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	6,620	=	6,62	
1,000	x	6,620	=	6,62	

ZD01 - warme Zwischendecke					482,25m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	220,000	=	220,00	
1,000	x	162,720	=	162,72	
1,000	x	99,530	=	99,53	

Fenster und Türen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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	1,56	1,56		1,32	1,56		0,60			
	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	2,51	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																
horiz.																
T1	DG	DS01	1	1,10 x 1,10	Lichtkuppel	1,10	1,10	1,21	1,56	1,56	0,81	1,56	1,89	0,60	0,75	
1						1,21			0,81			1,89				
N																
T2	EG	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
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	OG1	AW01	2	1,77 x 2,27		1,77	2,27	8,04	0,50	0,93	0,038	5,62	0,73	5,89	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	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	4	0,78 x 1,09		0,78	1,09	3,40	1,20	1,20		2,06	1,20	4,08	0,50	0,75
T2	OG2	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
T4	OG2	DS01	4	0,78 x 1,35		0,78	1,35	4,21	1,20	1,20		2,67	1,20	5,05	0,50	0,75
T2	DG	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
19						43,27			29,70			35,24				
O																
T3	EG	AW01	1	2,29 x 2,52		2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,35	0,69	4,01	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	OG1	AW01	1	2,29 x 2,52		2,29	2,52	5,77	0,50	0,94	0,038	4,35	0,69	4,01	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	4,35	0,69	4,01	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	4,35	0,69	4,01	0,48	0,75
T2	DG	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
T2	DG	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
10						37,33			27,48			26,39				
S																
T2	EG	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
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	OG1	AW01	2	1,77 x 2,27		1,77	2,27	8,04	0,50	0,93	0,038	5,62	0,73	5,89	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	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	4	0,78 x 1,09		0,78	1,09	3,40	1,20	1,20		2,06	1,20	4,08	0,50	0,75
T2	OG2	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
T4	OG2	DS01	4	0,78 x 1,35		0,78	1,35	4,21	1,20	1,20		2,67	1,20	5,05	0,50	0,75
T2	DG	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
T2	DG	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
20						45,24			31,09			36,67				
W																
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	EG	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
T2	OG1	AW01	2	1,77 x 2,27		1,77	2,27	8,04	0,50	0,93	0,038	5,62	0,73	5,89	0,48	0,75

Fenster und Türen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
T2	OG1	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	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
T2	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
T2	DG	AW01	1 1,77 x 2,27	1,77	2,27	4,02	0,50	0,93	0,038	2,81	0,73	2,95	0,48	0,75
T2	DG	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
14				47,37				33,12				34,70		
Summe		64		174,42				122,20				134,89		

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

Rahmen

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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								Holz-Alu Rahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								f
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								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	0,120	25			1	0,200				Kunststoff-Rahmen < 88 Stockrahmentiefe
1,77 x 2,27	0,100	0,100	0,100	0,120	30			1	0,200				f
1,10 x 1,10 Lichtkuppel	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Holz-Alu Rahmen
0,95 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,120	29								f
1,77 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,120	31			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 Baukörper3

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF 706,29 m² L_T 338,46 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,70 h
 BRI 2.183,46 m³ L_V 199,80 W/K a 8,606

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	5.443	3.213	1.576	798	1,000	6.281
Februar	28	28	0,36	1,000	4.466	2.637	1.424	1.344	1,000	4.335
März	31	31	4,33	0,996	3.945	2.329	1.570	2.052	1,000	2.651
April	30	19	9,22	0,900	2.628	1.551	1.373	2.355	0,622	281
Mai	31	0	13,89	0,495	1.538	908	781	1.661	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,240	729	430	366	793	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,107	329	194	168	356	0,000	0
August	31	0	18,24	0,154	444	262	242	464	0,000	0
September	30	0	14,54	0,541	1.330	785	826	1.284	0,000	0
Oktober	31	26	9,21	0,975	2.718	1.604	1.537	1.675	0,828	919
November	30	30	3,98	1,000	3.903	2.304	1.525	867	1,000	3.814
Dezember	31	31	0,36	1,000	4.945	2.919	1.576	629	1,000	5.658
Gesamt	365	195			32.417	19.136	12.965	14.279		23.939

$$\text{HWB}_{SK} = 33,89 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF	706,29 m ²	L _T	338,46 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	121,70 h
BRI	2.183,46 m ³	L _V	199,80 W/K			a	8,606

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	5.443	3.213	1.576	798	1,000	6.281
Februar	28	28	0,36	1,000	4.466	2.637	1.424	1.344	1,000	4.335
März	31	31	4,33	0,996	3.945	2.329	1.570	2.052	1,000	2.651
April	30	19	9,22	0,900	2.628	1.551	1.373	2.355	0,622	281
Mai	31	0	13,89	0,495	1.538	908	781	1.661	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,240	729	430	366	793	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,107	329	194	168	356	0,000	0
August	31	0	18,24	0,154	444	262	242	464	0,000	0
September	30	0	14,54	0,541	1.330	785	826	1.284	0,000	0
Oktober	31	26	9,21	0,975	2.718	1.604	1.537	1.675	0,828	919
November	30	30	3,98	1,000	3.903	2.304	1.525	867	1,000	3.814
Dezember	31	31	0,36	1,000	4.945	2.919	1.576	629	1,000	5.658
Gesamt	365	195			32.417	19.136	12.965	14.279		23.939

HWB_{Ref,SK} = 33,89 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 706,29 m² L_T 338,36 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,72 h
 BRI 2.183,46 m³ L_V 199,80 W/K a 8,607

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	5.420	3.200	1.576	911	1,000	6.133
Februar	28	28	0,73	1,000	4.382	2.587	1.423	1.447	1,000	4.098
März	31	31	4,81	0,995	3.824	2.258	1.568	2.097	1,000	2.417
April	30	18	9,62	0,890	2.529	1.493	1.357	2.271	0,597	235
Mai	31	0	14,20	0,483	1.460	862	761	1.559	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,220	650	384	335	699	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	222	131	113	239	0,000	0
August	31	0	18,56	0,126	363	214	199	377	0,000	0
September	30	0	15,03	0,492	1.211	715	750	1.174	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,966	2.608	1.540	1.523	1.690	0,756	706
November	30	30	4,16	1,000	3.859	2.279	1.525	947	1,000	3.666
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.987	2.945	1.576	726	1,000	5.629
Gesamt	365	192			31.513	18.608	12.709	14.137		22.884

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 32,40 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 706,29 m² L_T 338,36 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,72 h
 BRI 2.183,46 m³ L_V 199,80 W/K a 8,607

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	5.420	3.200	1.576	911	1,000	6.133
Februar	28	28	0,73	1,000	4.382	2.587	1.423	1.447	1,000	4.098
März	31	31	4,81	0,995	3.824	2.258	1.568	2.097	1,000	2.417
April	30	18	9,62	0,890	2.529	1.493	1.357	2.271	0,597	235
Mai	31	0	14,20	0,483	1.460	862	761	1.559	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,220	650	384	335	699	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	222	131	113	239	0,000	0
August	31	0	18,56	0,126	363	214	199	377	0,000	0
September	30	0	15,03	0,492	1.211	715	750	1.174	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,966	2.608	1.540	1.523	1.690	0,756	706
November	30	30	4,16	1,000	3.859	2.279	1.525	947	1,000	3.666
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.987	2.945	1.576	726	1,000	5.629
Gesamt	365	192			31.513	18.608	12.709	14.137		22.884

HWB_{Ref,RK} = 32,40 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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	34,62	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	56,50	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	197,76	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 646 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,83 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 190,18 W Defaultwert
Speicherladepumpe 86,94 W Defaultwert

WWB-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

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	14,35	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	28,25	100
Stichleitungen				113,01	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	13,35	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	28,25	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 **Anschlusssteile gedämmt**
Nennvolumen 1.413 l **Defaultwert**
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,04 \text{ kWh/d}$ **Defaultwert**

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,22 W **Defaultwert**
Speicherladepumpe 86,94 W **Defaultwert**

WP-Eingabe

WHA Leopoldauer Platz Baukörper3

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Wasser / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	25,82 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	605 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	
