

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Stiege 2

Europaplatz 8

A 2351, Wiener Neudorf

VerfasserIn

AMiP Industrial Engineering GmbH

Matthias Schachner

Hauptstraße 2D

2372 Gießhübl

T +43/2236 892407

F +43/2236 865161

M

E office@amip.at



Bericht

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Stiege 2
Europaplatz 8
2351 Wiener Neudorf

Katastralgemeinde: 16128 Wiener Neudorf
Einlagezahl: 191
Grundstücksnummer: 432/12
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 04.05.2020
Nummer: 18W186.401-410

VerfasserIn der Unterlagen

AMiP Industrial Engineering GmbH
Matthias Schachner
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43/2236 892407
F +43/2236 865161
M
E office@amip.at

PlanerIn

Marginter Architekten ZT-GmbH

Bahnhofplatz 6
2340 Mödling

T
F
M
E

AuftraggeberIn

Wien Süd
Wien Süd
Untere Aquäduktstraße 7
1230 Wien-Liesing

T
F
M
E

EigentümerIn

Wien Süd

Untere Aquäduktstraße 7
1230 Wien-Liesing

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Stiege 1 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Stiege 2 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Stiege 1 Wohnungen EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	Stiege 1 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Stiege 2 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Stiege 1 Wohnungen EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	Stiege 1 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) Stiege 2 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
	Stiege 1 Wohnungen EG : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	Stiege 1 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 Stiege 2 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
	Stiege 1 Wohnungen EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Bericht

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8		
Gebäude(-teil)	Stiege 2	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Europaplatz 8	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	432/12	Seehöhe	201 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++		A++	A++	
A +				
A				A
B	A			
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.

WWB: 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den 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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. 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	3.623,29 m ²	charakteristische Länge	2,50 m	mittlerer U-Wert	0,217 W/m ² K
Bezugsfläche	2.898,63 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	14,48
Brutto-Volumen	11.853,97 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4.748,80 m ²	Heizgradtage	3492 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Stiege 2

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,23 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	23,35 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	23,35 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{RK}	66,96 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,RK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,747
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	90.142 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	24,88 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	86.200 kWh/a	HWB _{SK}	23,79 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	46.288 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	189.004 kWh/a	HEB _{SK}	52,16 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,42
Haushaltsstrombedarf	59.513 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	248.516 kWh/a	EEB _{SK}	68,59 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	172.782 kWh/a	PEB _{SK}	47,69 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	80.534 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	22,23 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	92.248 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	25,46 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	20.589 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,68 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,744
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	AMiP Industrial Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	24.09.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.09.2030		

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 der hier angegebenen abweichen.

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

Volumen beheizt, BRI: 11.853,97 m³

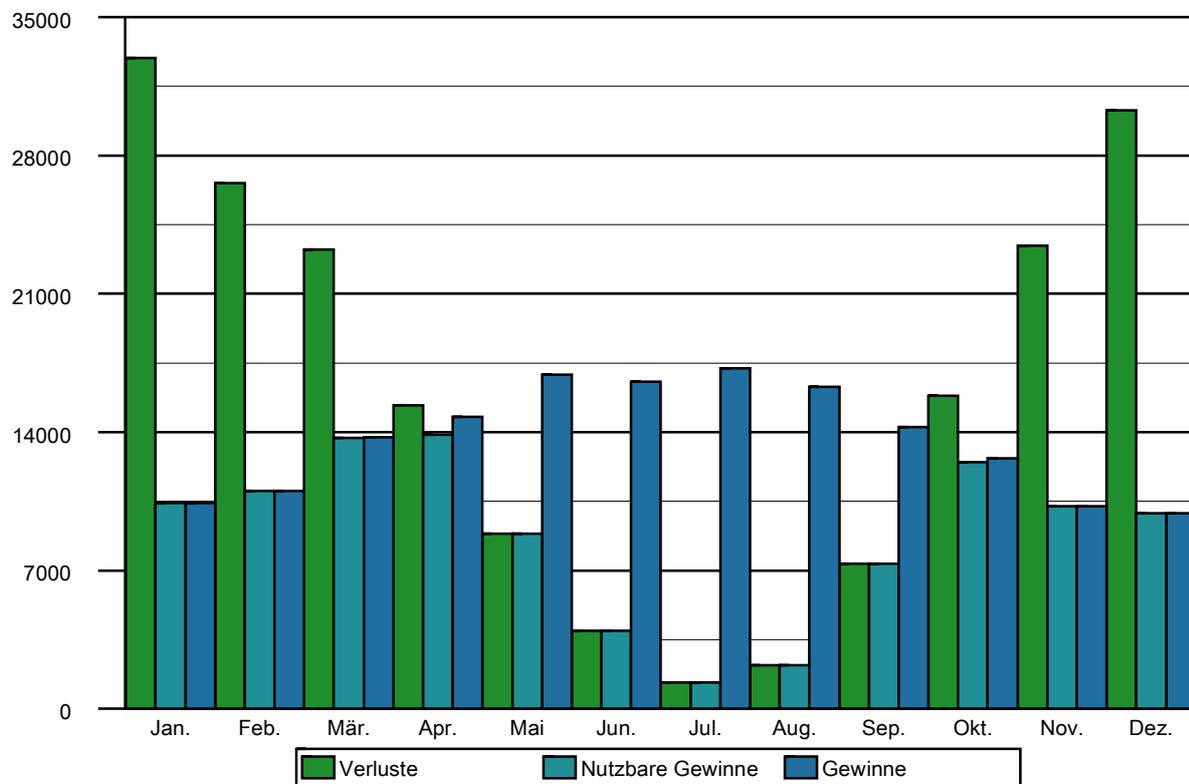
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.623,29 m²

Wiener Neudorf, 201 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.492 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	16.502	16.418	1,000	2.326	8.087	22.507
Feb.	0,73	28,00	13.340	13.273	1,000	3.735	7.304	15.574
Mär.	4,81	31,00	11.643	11.583	0,999	5.644	8.081	9.501
Apr.	9,62	18,88	7.699	7.660	0,938	6.528	7.344	936
Mai	14,20		4.446	4.423	0,524	4.628	4.239	-
Jun.	17,33		1.980	1.970	0,239	2.082	1.869	-
Jul.	19,12		674	671	0,078	714	631	-
Aug.	18,56		1.104	1.098	0,135	1.110	1.092	-
Sep.	15,03		3.686	3.668	0,516	3.313	4.039	-
Okt.	9,64	23,24	7.941	7.900	0,985	4.531	7.963	2.509
Nov.	4,16	30,00	11.749	11.689	1,000	2.414	7.826	13.198
Dez.	0,19	31,00	15.184	15.106	1,000	1.825	8.087	20.378
		193,12	95.948	95.460		38.850	66.562	84.603 kWh



Leitwerte

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

Stiege 2

... gegen Außen	Le	630,51	
... über Unbeheizt	Lu	215,18	
... über das Erdreich	Lg	83,08	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		102,98	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.031,76	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.024,95	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,217	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Fenster 100/140	2,80	0,760	1,0		2,13
AF02	Fenster 150/140	25,20	0,710	1,0		17,89
AF09	Fenster 295/234	13,80	0,700	1,0		9,66
W03	AUSSENWAND EG, 1.OG, DG	231,13	0,131	1,0		30,28
W01a	AUSSENWAND KG Maisonetten	227,17	0,240	0,6		32,71
T01	Innentüre KG gg. unbeheizt 90*200	9,00	1,350	0,7		8,51
W08	WOHNUNGSTRENNWAND gg. unbeh. Nebeneinander	24,67	0,190	0,7		3,28
W08	WOHNUNGSTRENNWAND gg. unbeh. Nebeneinander	189,79	0,190	0,7		25,24
		723,57				129,70
Ost						
AF01	Fenster 100/140	1,40	0,760	1,0		1,06
AF01	Fenster 100/140	2,80	0,760	1,0		2,13
AF02	Fenster 150/140	6,30	0,710	1,0		4,47
AF02	Fenster 150/140	58,80	0,710	1,0		41,75
AF03	Fenster 295/243	7,17	0,700	1,0		5,02
AF03	Fenster 295/243	50,19	0,700	1,0		35,13
AF05	Fenster 103/236	9,72	0,720	1,0		7,00
W02	AUSSENWAND EG	45,48	0,131	1,0		5,96
W03	AUSSENWAND EG, 1.OG, DG	396,70	0,131	1,0		51,97
		578,57				154,49
Süd						
AF01	Fenster 100/140	1,40	0,760	1,0		1,06
AF02	Fenster 150/140	8,40	0,710	1,0		5,96
AF02	Fenster 150/140	21,00	0,710	1,0		14,91
AF03	Fenster 295/243	7,17	0,700	1,0		5,02
AF03	Fenster 295/243	14,34	0,700	1,0		10,04
AF04	Fenster 250/243	6,08	0,630	1,0		3,83
AF05	Fenster 103/236	2,43	0,720	1,0		1,75
AF10	Fenster 226/234	5,29	0,690	1,0		3,65
W02	AUSSENWAND EG	45,46	0,131	1,0		5,96
W03	AUSSENWAND EG, 1.OG, DG	194,92	0,131	1,0		25,53
		306,50				77,71
West						
AF01	Fenster 100/140	2,80	0,760	1,0		2,13
AF02	Fenster 150/140	4,20	0,710	1,0		2,98

Leitwerte

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

West

AF02	Fenster 150/140	46,20	0,710	1,0		32,80
AF03	Fenster 295/243	7,17	0,700	1,0		5,02
AF03	Fenster 295/243	71,70	0,700	1,0		50,19
AF05	Fenster 103/236	9,72	0,720	1,0		7,00
AF07	Fenster 145/220	3,19	0,760	1,0		2,42
W02	AUSSENWAND EG	28,34	0,131	1,0		3,71
W03	AUSSENWAND EG, 1.OG, DG	379,28	0,131	1,0		49,69
W08	WOHNUNGSTRENNWAND gg. unbeh. Nebeneinander	26,10	0,190	0,7		3,47
						578,71
						159,41

Horizontal

D18	TERASSE DG	314,70	0,156	1,0		49,09
D19	KIESDACH	966,02	0,138	1,0		133,31
D04	Decke TG / EG beheizt	806,79	0,181	0,7	1,35	138,61
D07a	GESCHOSSDECKEN über unbeheizt EG	189,05	0,201	0,7	1,35	36,07
D21	Bodenplatte Maisonetten	284,88	0,191	0,5	1,85	50,37
						2.561,44
						407,45

Summe **4.748,80**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **102,98 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.024,95 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 7.536,44 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

Stiege 2

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

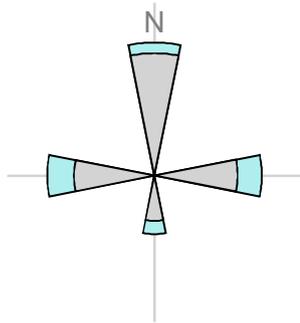
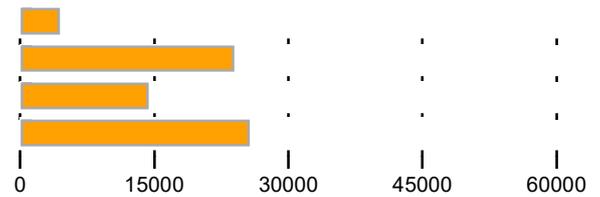
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF01	Fenster 100/140	2	0,75	1,92	0,530	0,67
AF02	Fenster 150/140	12	0,75	18,72	0,530	6,56
AF09	Fenster 295/234	2	0,75	10,90	0,530	3,82
T01	Innentüre KG gg. unbeheizt 90*200	5	0,75	0,00	0,590	0,00
		21		31,54		11,06
Ost						
AF01	Fenster 100/140	1	0,75	0,96	0,530	0,33
AF01	Fenster 100/140	2	0,75	1,92	0,530	0,67
AF02	Fenster 150/140	3	0,75	4,68	0,530	1,64
AF02	Fenster 150/140	28	0,75	43,68	0,530	15,31
AF03	Fenster 295/243	1	0,75	5,68	0,530	1,99
AF03	Fenster 295/243	7	0,75	39,81	0,530	13,95
AF05	Fenster 103/236	4	0,75	7,16	0,530	2,51
		46		103,91		36,43
Süd						
AF01	Fenster 100/140	1	0,75	0,96	0,530	0,33
AF02	Fenster 150/140	4	0,75	6,24	0,530	2,18
AF02	Fenster 150/140	10	0,75	15,60	0,530	5,46
AF03	Fenster 295/243	1	0,75	5,68	0,530	1,99
AF03	Fenster 295/243	2	0,75	11,37	0,530	3,98
AF04	Fenster 250/243	1	0,75	5,13	0,530	1,79
AF05	Fenster 103/236	1	0,75	1,79	0,530	0,62
AF10	Fenster 226/234	1	0,75	4,19	0,530	1,47
		21		50,98		17,87
West						
AF01	Fenster 100/140	2	0,75	1,92	0,530	0,67
AF02	Fenster 150/140	2	0,75	3,12	0,530	1,09
AF02	Fenster 150/140	22	0,75	34,32	0,530	12,03
AF03	Fenster 295/243	1	0,75	5,68	0,530	1,99
AF03	Fenster 295/243	10	0,75	56,87	0,530	19,94
AF05	Fenster 103/236	4	0,75	7,16	0,530	2,51
AF07	Fenster 145/220	1	0,75	2,30	0,530	0,80
		42		111,39		39,05

Gewinne

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	50,80	4.420
Ost	136,38	23.938
Süd	66,11	14.391
West	144,98	25.662
	398,27	68.412



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wiener Neudorf, 201 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,73	27,94	17,23	12,01	11,49	26,11
Feb.	55,55	45,58	29,91	20,89	19,46	47,48
Mär.	76,04	67,14	50,96	33,97	27,50	80,90
Apr.	80,74	79,59	69,21	51,90	40,37	115,35
Mai	89,88	94,61	91,45	72,53	56,76	157,68
Jun.	79,96	89,56	91,16	76,76	60,77	159,93
Jul.	81,94	91,58	93,18	75,51	59,44	160,67
Aug.	88,44	91,25	82,83	60,36	44,92	140,39
Sep.	81,44	74,57	59,85	43,17	35,32	98,12
Okt.	68,18	57,54	40,03	26,27	23,14	62,55
Nov.	38,35	30,57	18,45	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,80	23,41	12,77	8,70	8,32	19,35

Bauteilflächen

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			4.748,80
Opake Flächen	91,61 %		4.350,53
Fensterflächen	8,39 %		398,27
Wärmefluss nach oben			1.280,72
Wärmefluss nach unten			1.280,72

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Stiege 2

Mehrfamilienhäuser

				m ²
AF01	Fenster 100/140	N	2 x 1,40	2,80
AF01	Fenster 100/140	O	2 x 1,40	2,80
AF01	Fenster 100/140	O	1 x 1,40	1,40
AF01	Fenster 100/140	S	1 x 1,40	1,40
AF01	Fenster 100/140	W	2 x 1,40	2,80
AF02	Fenster 150/140	N	12 x 2,10	25,20
AF02	Fenster 150/140	O	28 x 2,10	58,80
AF02	Fenster 150/140	O	3 x 2,10	6,30
AF02	Fenster 150/140	S	10 x 2,10	21,00
AF02	Fenster 150/140	S	4 x 2,10	8,40
AF02	Fenster 150/140	W	2 x 2,10	4,20

Bauteilflächen

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

AF02	Fenster 150/140	W	22 x 2,10	m ² 46,20
AF03	Fenster 295/243	O	7 x 7,17	m ² 50,19
AF03	Fenster 295/243	O	1 x 7,17	m ² 7,17
AF03	Fenster 295/243	S	2 x 7,17	m ² 14,34
AF03	Fenster 295/243	S	1 x 7,17	m ² 7,17
AF03	Fenster 295/243	W	1 x 7,17	m ² 7,17
AF03	Fenster 295/243	W	10 x 7,17	m ² 71,70
AF04	Fenster 250/243	S	1 x 6,08	m ² 6,08
AF05	Fenster 103/236	O	4 x 2,43	m ² 9,72
AF05	Fenster 103/236	S	1 x 2,43	m ² 2,43
AF05	Fenster 103/236	W	4 x 2,43	m ² 9,72
AF07	Fenster 145/220	W	1 x 3,19	m ² 3,19
AF09	Fenster 295/234	N	2 x 6,90	m ² 13,80
AF10	Fenster 226/234	S	1 x 5,29	m ² 5,29
D04	Decke TG / EG beheizt			m ² 806,79
	EG über TG abzügl. Maisonetten Keller	H	x+y 1 x 1091,67-284,88	806,79

Bauteilflächen

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

D07a	GESCHOSSDECKEN über unbeheizt EG				m²
					189,05
	1.OG über EG unbeheizt	H	x+y	1 x 1280,72-1091,67	189,05
D18	TERASSE DG				m²
					314,70
	Terrasse über 1.OG	H	x+y	1 x 1280,72-966,02	314,70
D19	KIESDACH				m²
					966,02
	über 2.OG	H	x+y	1 x 966,02	966,02
D21	Bodenplatte Maisonetten				m²
					284,88
	KG	H	x+y	1 x 284,88	284,88
T01	Innentüre KG gg. unbeheizt 90*200	N		5 x 1,80	m²
					9,00
W01a	AUSSENWAND KG Maisonetten				m²
					227,18
	KG	N	x+y	1 x 3,78*(7,26+43,18+7,34+2,32)	227,17
W02	AUSSENWAND EG				m²
					119,30
	EG	O	x+y	1 x 19,47*3,10	60,35
	<i>Fenster 100/140</i>			-1 x 1,40	-1,40
	<i>Fenster 150/140</i>			-3 x 2,10	-6,30
	<i>Fenster 295/243</i>			-1 x 7,17	-7,17
	EG	S	x+y	1 x 19,69*3,1	61,03
	<i>Fenster 150/140</i>			-4 x 2,10	-8,40
	<i>Fenster 295/243</i>			-1 x 7,17	-7,17
	EG	W	x+y	1 x (10,92+2,92)*3,1	42,90
	<i>Fenster 150/140</i>			-2 x 2,10	-4,20
	<i>Fenster 295/243</i>			-1 x 7,17	-7,17
	<i>Fenster 145/220</i>			-1 x 3,19	-3,19
W03	AUSSENWAND EG, 1.OG, DG				m²
					1.202,05
	EG	N	x+y	1 x (10,87+7,44)*3,1	56,76
	1.OG	N	x+y	1 x (10,87+10,87+9,44)*3,57	111,31
	2.OG	N	x+y	1 x (19,12+16,79)*2,92	104,85
	<i>Fenster 100/140</i>			-2 x 1,40	-2,80
	<i>Fenster 150/140</i>			-12 x 2,10	-25,20
	<i>Fenster 295/234</i>			-2 x 6,90	-13,80
	EG	O	x+y	1 x 43,2*3,1	133,92
	1.OG	O	x+y	1 x (43,20+19,52)*3,52	220,77
	2.OG	O	x+y	1 x (28,65+7,83+19,52)*2,92	163,52
	<i>Fenster 100/140</i>			-2 x 1,40	-2,80
	<i>Fenster 150/140</i>			-28 x 2,10	-58,80
	<i>Fenster 295/243</i>			-7 x 7,17	-50,19

Bauteilflächen

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8 - Stiege 2

	<i>Fenster 103/236</i>			-4 x 2,43	-9,72
EG		S	x+y	1 x 9,43*3,1	29,23
1.OG		S	x+y	1 x (11,37+19,81)*3,57	111,31
2.OG		S	x+y	1 x (6,50+7,01+2,62+19,80)*2,92	104,91
	<i>Fenster 100/140</i>			-1 x 1,40	-1,40
	<i>Fenster 150/140</i>			-10 x 2,10	-21,00
	<i>Fenster 295/243</i>			-2 x 7,17	-14,34
	<i>Fenster 250/243</i>			-1 x 6,08	-6,08
	<i>Fenster 103/236</i>			-1 x 2,43	-2,43
	<i>Fenster 226/234</i>			-1 x 5,29	-5,29
EG		W	x+y	1 x (37,47+2,18)*3,1	122,91
1.OG		W	x+y	1 x (23,14+37,41+2,18)*3,57	223,94
2.OG		W	x+y	1 x (23,14+3,50+29,13)*2,92	162,84
	<i>Fenster 100/140</i>			-2 x 1,40	-2,80
	<i>Fenster 150/140</i>			-22 x 2,10	-46,20
	<i>Fenster 295/243</i>			-10 x 7,17	-71,70
	<i>Fenster 103/236</i>			-4 x 2,43	-9,72
					m²
W08	WOHNUNGSTRENNWAND gg. unbeh. Ne				240,57
KG		N	x+y	1 x 3,78*(40,89+2*4+2*1,85)	198,79
	<i>Innentüre KG gg. unbeheizt 90*200</i>			-5 x 1,80	-9,00
EG		N	x+y	1 x 7,96*3,1	24,67
EG		W	x+y	1 x 8,42*3,1	26,10

Grundfläche und Volumen

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Stiege 1	beheizt	3.276,93	10.623,83
Stiege 2	beheizt	3.623,29	11.853,97
Stiege 1 Wohnungen EG	beheizt	389,38	1.207,07
Gesamt		7.289,60	23.684,88

Stiege 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 834,07	3,10	834,07	2.585,61
1. Obergeschoß				
1.OG über beheizt	1 x 1223,45	3,57	1.223,45	4.367,71
1.OG über unbeheizt	1 x 142,63	3,69	142,63	526,30
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 1076,78	2,92	1.076,78	3.144,19
Summe Stiege 1			3.276,93	10.623,83

Stiege 2

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Kellergeschoß				
teilmereich unter Wohnhäuser	1 x 284,88	3,78	284,88	1.076,84
Erdgeschoß				
EG	1 x 1091,67	3,10	1.091,67	3.384,17
1. Obergeschoß				
1.OG	1 x 1280,72	3,57	1.280,72	4.572,17
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 966,02	2,92	966,02	2.820,77
Summe Stiege 2			3.623,29	11.853,97

Stiege 1 Wohnungen EG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Stiege 1 Ordination	1 x 389,38	3,10	389,38	1.207,07
Summe Stiege 1 Wohnungen EG			389,38	1.207,07

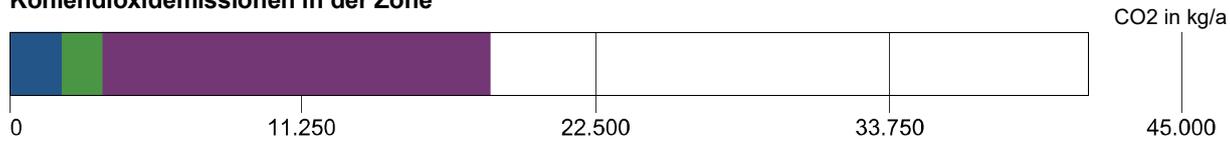
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Stiege 1

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	26.174	1.744
TW Warmwasser Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	22.795	1.519
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	102.803	14.855

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.936	279
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	509	73

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	3.276,93	188	87.246
TW Warmwasser Anlage 1	3.276,93		75.983
SB Haushaltsstrombedarf	3.276,93		53.823

Stiege 2

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	31.047	2.069
TW Warmwasser Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	25.204	1.680
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	113.668	16.425

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.297	331
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	563	81

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

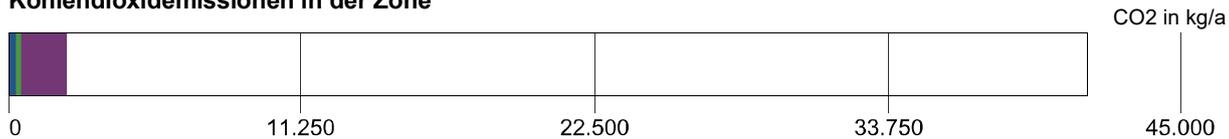
BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.623,29	188	103.490
TW	Warmwasser Anlage 1	3.623,29		84.015
SB	Haushaltsstrombedarf	3.623,29		59.512

Stiege 1 Wohnungen EG

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		3.896	259
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		2.708	180
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	12.215	1.765

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		288	41
TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
	Strom (Österreich Mix 2015)		60	8

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	389,38	188	12.988
TW	Warmwasser Anlage 1	389,38		9.028
SB	Haushaltsstrombedarf	389,38		6.395

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (188,30 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Stiege 1	0,00 m	0,00 m	1.835,07 m
Stiege 2	0,00 m	0,00 m	2.029,04 m
Stiege 1 Wohnungen EG	0,00 m	0,00 m	218,05 m
unkonditioniert	287,42 m	583,16 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 10.205 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Stiege 1	0,00 m	0,00 m	524,30 m
Stiege 1 Wohnungen EG	0,00 m	0,00 m	62,30 m
Stiege 2	0,00 m	0,00 m	579,72 m
unkonditioniert	82,81 m	291,58 m	

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

AF00 Fenster Normprüfmaß

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,32	72,40	0,50
11/				0,50	27,60	1,00
Glasrandverbund	4,62	0,036				
			vorh.	1,82		0,73

AF00 Fenstertüre Normprüfmaß

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,53	78,60	0,60
Rahmen				0,69	21,40	1,00
Glasrandverbund	6,52	0,035				
			vorh.	3,23		0,76

AF01 Fenster 100/140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	0,96	68,60	0,50
Rahmen				0,44	31,40	1,00
Glasrandverbund	4,00	0,036				
			vorh.	1,40		0,76

AF02 Fenster 150/140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,56	74,30	0,50
Rahmen				0,54	25,70	1,00
Glasrandverbund	5,00	0,036				
			vorh.	2,10		0,71

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

AF03 Fenster 295/243

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,69	79,30	0,50
Rahmen				1,48	20,70	1,00
Glasrandverbund	18,48	0,036				
			vorh.	7,17		0,70

AF04 Fenster 250/243

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,13	84,40	0,50
Rahmen				0,95	15,60	1,00
Glasrandverbund	9,06	0,036				
			vorh.	6,08		0,63

AF05 Fenster 103/236

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,79	73,80	0,50
Rahmen				0,64	26,20	1,00
Glasrandverbund	5,98	0,036				
			vorh.	2,43		0,72

AF06 Fenster 90/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,33	70,40	0,50
Rahmen				0,56	29,60	1,00
Glasrandverbund	5,20	0,036				
			vorh.	1,89		0,75

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

AF07 Fenster 145/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	2,30	72,10	0,50
Rahmen				0,89	27,90	1,00
Glasrandverbund	10,30	0,036				
			vorh.	3,19		0,76

AF08 Fenster 103/220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,46	64,40	0,50
Rahmen				0,81	35,60	1,00
Glasrandverbund	9,46	0,036				
			vorh.	2,27		0,83

AF09 Fenster 295/234

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,46	79,10	0,50
Rahmen				1,45	20,90	1,00
Glasrandverbund	17,94	0,036				
			vorh.	6,90		0,70

AF10 Fenster 226/234

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	4,19	79,30	0,50
Rahmen				1,09	20,70	1,00
Glasrandverbund	12,48	0,036				
			vorh.	5,29		0,69

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

AF11 Fenster 100/135

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	0,92	68,10	0,50
Rahmen				0,43	31,90	1,00
Glasrandverbund	3,90	0,036				
			vorh.	1,35		0,76

AF12 Fenster 230/239,5

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	4,39	79,70	0,50
Rahmen				1,12	20,30	1,00
Glasrandverbund	12,78	0,036				
			vorh.	5,51		0,69

AF20 Fenster 295/236

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,72	82,20	0,50
Rahmen				1,24	17,80	1,00
Glasrandverbund	13,94	0,036				
			vorh.	6,96		0,66

AF21 Fenster 295/235

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,70	82,20	0,50
Rahmen				1,24	17,80	1,00
Glasrandverbund	13,90	0,036				
			vorh.	6,93		0,66

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

AF22 Fenster 150/132

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,46	73,50	0,50
Rahmen				0,52	26,50	1,00
Glasrandverbund	4,84	0,036				
			vorh.	1,98		0,72

AF23 Fenster 295/233

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	5,43	79,00	0,50
Rahmen				1,44	21,00	1,00
Glasrandverbund	17,88	0,036				
			vorh.	6,87		0,70

D01 Fundament Tiefgarage

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Rollierung / Sauberkeitsschichte	0,0000	1,330	0,000
2	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
3	• WU-FDT-Platte lt. Statik Oberfläche im Gefälle	0,3000	2,500	0,120
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Feinasphalt	0,0400	0,700	0,057
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3500	RT =	0,391
			U =	2,558

D02 Fundament TG /Stiegenhaus

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Rollierung / Sauberkeitsschichte	0,0000	1,330	0,000
2	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
3	• XPS	0,0500	0,036	1,389
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• WU-FDT-Platte lt. Statik Oberfläche im Gefälle	0,3000	2,500	0,120
6	• TDPT	0,0200	0,033	0,606
7	• Estrich E 300	0,0500	1,400	0,036
8	FSZ	0,0150	1,000	0,015
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4350	RT =	2,338
			U =	0,428

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D03 Fundament TG / Technik, Allgemeinräume

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Rollierung / Sauberkeitsschichte	0,0000	1,330	0,000
2	XPS	0,0500	0,038	1,316
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	• WU-FDT-Platte lt. Statik Oberfläche im Gefälle	0,3000	2,500	0,120
5	• TDPT	0,0200	0,033	0,606
6	• Estrich E 300	0,0500	1,400	0,036
7	• Beschichtung	0,0020	0,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4220	RT = 2,249
				U = 0,445

D04 Decke TG / EG beheizt

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kellerdeckendämmung	0,1200	0,037	3,243
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	• EPS -Granulat Ausgleichsschüttungen gebunden	0,0600	0,075	0,800
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• Trittschall-Dämmplatte	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0750	1,400	0,054
8	Belag	0,0150	0,190	0,079
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,5000	RT = 5,514
				U = 0,181

F = Schicht mit Flächenheizung

D05 DECKE TG / Nebenräume EG

Neubau

DGUo

U-O, Dämmübergreif im Bereich zu beheizt 1m

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
2	• EPS -Granulat Ausgleichsschüttungen gebunden	0,0800	0,075	1,067
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	• Trittschall-Dämmplatte	0,0200	0,033	0,606
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich versiegelt 6-8cm	F 0,0700	1,400	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3700	RT = 2,152
				U = 0,465

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D06 DECKE GESCHOSSDECKEN / STGH

Neubau

WDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	• EPS -Granulat Ausgleichsschüttungen gebunden	0,0800	0,075	1,067
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• Trittschall-Dämmplatte	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0550	1,400	0,039
8	Belag	0,0150	0,190	0,079
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3850	RT = 2,387
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,419

D07 GESCHOSSDECKEN

Neubau

WDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	• EPS -Granulat Ausgleichsschüttungen gebunden	0,0600	0,075	0,800
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• Trittschall-Dämmplatte	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0750	1,400	0,054
8	Belag	0,0150	0,190	0,079
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3850	RT = 2,135
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,468

D07a GESCHOSSDECKEN über unbeheizt EG

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• KI Tektalan A2-035 /2 [1.0 mm]-100mm	0,1000	0,037	2,703
2	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	• EPS -Granulat Ausgleichsschüttungen gebunden	0,0600	0,075	0,800
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• Trittschall-Dämmplatte	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0750	1,400	0,054
8	Belag	0,0150	0,190	0,079
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4800	RT = 4,974
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,201

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D08 DECKE TG / Terrassen und Eingangsbereich

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinbetonplatten	0,0400		
2	• Splittbett	0,0400		
3	• Schüttung	0,2800		
4	Vlies	0,0050	0,200	0,025
5	• XPS	0,1800	0,036	5,000
6	Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
7	Gefällebeton 2% im Mittel lt Statik	0,0600	1,300	0,046
8	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,3000	2,300	0,130
9	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,9250	RT =	5,410
			U =	0,185

D08a Terrassen EG

Neubau

EBKu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinbetonplatten	0,0400		
2	• Splittbett	0,0400		
3	• Mecha. Stab 2% Gefälle	0,2000		
4	• Frostkoffer	0,2000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4800	RT =	0,170
			U =	5,882

D09 DECKE TG / GRÜNDACH INTENSIV + KONDENSATSCH

Neubau

DU O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht	0,3000		
2	Filtervlies	0,0020		
3	Festkörperdrainage	0,0600		
4	• XPS	0,0400	0,036	1,111
5	bitum. Dachdichtungsbahn 3-lagig inkl. Wurzelschutz und DDAE	0,0150	0,170	0,088
6	Gefällebeton (mind. 2%) 2-12cm	0,0700	1,300	0,054
7	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,7870	RT =	1,583
			U =	0,632

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D12		GARAGENRAMPE			Neubau
DU	O-U				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Gußasphalt	0,0400	0,700	0,057	
2	F.-Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043	
3	Stahlbeton-Decke lt Statik im Gefälle	0,3000	2,300	0,130	
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,3500	RT =	0,430
				U =	2,326

D13		DACH GARAGENRAMPE			Neubau
DU	O-U				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Vegetationsschicht	0,0800			
2	Filtervlies	0,0020			
3	bitum. Dachdichtungsbahn 2-lagig inkl. Wurzelschutz und DDAS	0,0150	0,170	0,088	
4	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087	
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,2970	RT =	0,375
				U =	2,667

D14		WEGE			Neubau
DU	O-U				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Gußasphalt	0,0300			
2	Bit. Tragschicht Dicke nach Erfordernis	0,0000			
3	Mech. Stab. Dicke nach Erfordernis	0,0000			
4	Frostkoffer Dicke nach Erfordernis	0,0000			
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,0300	RT =	0,200
				U =	5,000

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D15 DECKE ü. Außenraum-Eingang

Neubau

DD U-O, 15cm Aufbau, Estrich

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006
2	MW-PT (Steinwolle) (150)	0,1600	0,036	4,444
3	Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Styrobeton	0,0600	0,080	0,750
5	• Dampfbremse	0,0008	0,220	0,003
6	• TDPT	0,0300	0,033	0,909
7	PAE-Folie als Trennlage (mind. 2x100 μ)	0,0002	0,230	0,001
8	• Estrich	0,0750	1,100	0,068
9	Belag	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,5460	RT =	6,478
			U =	0,154

D16 LOGGIEN 1.OG und DG

Neubau

DU O-U, Platte mit Isokorb thermisch getrennt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinbetonplatten	0,0400		
2	• Splittbett	0,0400		
3	Vlies	0,0050	0,200	0,025
4	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
5	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3450	RT =	0,377
			U =	2,653

D17 DACH Vordächer

Neubau

DU O-U, Platte mit Isokorb thermisch getrennt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies	0,0600		
2	Vlies	0,0050	0,200	0,025
3	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
4	Stahlbeton-Decke lt Statik 12-16cm	0,1400	2,300	0,061
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,2150	RT =	0,329
			U =	3,040

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D18**TERASSE DG**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinbetonplatten	0,0400		
2	• Splittbett	0,0400		
3	Vlies	0,0050	0,200	0,025
4	• steinodur UKD plus	0,2000	0,033	6,061
5	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
6	Gefällebeton 3% Gefälle im Mittel	0,0600	1,300	0,046
7	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2200	2,300	0,096
8	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5800	RT =	6,415
			U =	0,156

D18a**Kiesdach über 1.OG**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Splittbett	0,0800		
2	Vlies	0,0050	0,200	0,025
3	steinodur UKD plus (200mm)	0,2000	0,032	6,116
4	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
5	Gefällebeton 3% Gefälle im Mittel	0,0600	1,300	0,046
6	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5600	RT =	6,461
			U =	0,155

D19**KIESDACH**

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies	0,0600		
2	Vlies	0,0050	0,200	0,025
3	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
4	• EPS-W25 Gefälleplatte im Minimum 18-32cm	0,2500	0,036	6,944
5	• Bitumen-Dampfsperrenbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5350	RT =	7,272
			U =	0,138

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

D19a

Gründach

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Otigrü-Bepfanzung	0,0000		
2	Otigrü-Extensivsubstrat 60-200mm	0,2000		
3	Optigrün-Filterflies FIL 105	0,0100		
4	• Optigrün-Drain und Wasserspeicherelement FKD 40	0,0400		
5	Optigrün-Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 500	0,0050		
6	Abdichtung 3-lagig wurzelfest nach FLL	0,0150	0,230	0,065
7	• EPS-W25 Gefälleplatte im Minimum 18-32cm	0,2500	0,036	6,944
8	• Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0050	0,170	0,029
9	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,7300	RT =	7,269
			U =	0,138

D20

KIESDACH AUFZUG

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies	0,0600		
2	Vlies	0,0050	0,200	0,025
3	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
4	• EPS-W25 Gefälleplatte im Minimum 18-22cm	0,2000	0,036	5,556
5	• Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	Stahlbeton-Decke lt Statik	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4850	RT =	5,884
			U =	0,170

D21

Bodenplatte Maisonetten

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke lt. Statik und entsprechender Ebenheit	0,3000	2,300	0,130
2	bituminöse Dampfsperre	0,0050	0,230	0,022
3	• EPS W25 PLUS	0,1200	0,031	3,871
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	• Trittschall-Dämmplatte	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0750	1,400	0,054
8	Belag	0,0150	0,190	0,079
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5450	RT =	5,237
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,191

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

T01 Innentüre KG gg. unbeheizt 90*200

Neubau

TGu

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen				1,80	100,00	1,20
Glasrandverbund	4,62	0,060				
			vorh.	1,80		1,35

W01 AUSSENWAND KG, TG

Neubau

EWKu A-I, Flankendämmung: MW Kellerdämmplatte

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Perimeterdämmung	0,0800	0,036	2,222
2	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
3	• WU STB-Wand	0,2500	2,500	0,100
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3400	RT =	2,478
			U =	0,404

W01a AUSSENWAND KG Maisonetten

Neubau

EW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,1400	0,036	3,889
2	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
3	• WU STB-Wand	0,2500	2,500	0,100
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4050	RT =	4,166
			U =	0,240

W02 AUSSENWAND EG

Neubau

AW A-I, im Sokelbereich XPS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtputz	0,0050	1,400	0,004
2	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
3	• EPS Fplus	0,2000	0,031	6,452
4	• Porothersm 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965
5	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4750	RT =	7,616
			U =	0,131

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

W03 AUSSENWAND EG, 1.OG, DG

Neubau

AW A-I, im Sokelbereich XPS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtputz	0,0050	1,400	0,004
2	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
3	• EPS F-plus	0,2000	0,031	6,452
4	Porotherm 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965
5	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4750	RT =	7,616
			U =	0,131

W04 WOHNUNGSWAND EG, 1.OG, DG Vorsatzschale (Bad, K

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle	0,0750	0,035	2,143
3	POROTHERM 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3530	RT =	3,539
			U =	0,283

W05 WOHNUNGSTRENNWAND

Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle	0,0500	0,035	1,429
3	Silka Sonus 200	0,2000	0,990	0,202
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2780	RT =	1,857
			U =	0,507

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

W06 **WOHNUNGSTRENNWAND Vorsatzschale (Küche, Bad, ')** Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle	0,0500	0,035	1,429
3	Silka Sonus 200	0,2000	0,990	0,202
4	Mineralwolle	0,0750	0,035	2,143
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
6	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3630	RT =	4,099
			U =	0,237

W07 **WOHNUNGSTRENNWAND Stiegenahus** Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle	0,0500	0,035	1,429
3	Silka Sonus 200	0,2000	0,990	0,202
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2780	RT =	1,857
			U =	0,507

W08 **WOHNUNGSTRENNWAND gg. unbeh. Nebenr. (EG Kiwz** Neubau

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2-035 /2 [1.0 mm]-125mm	0,1000	0,035	2,815
2	Silka Sonus 200	0,2000	0,990	0,202
3	• Mineralwolle	0,0750	0,039	1,923
4	• Dampfbremse	0,0008	0,220	0,003
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3880	RT =	5,148
			U =	0,190

W09 **TRENNWAND LIFTSCHACHT** Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
2	• Trennfugenplatte 3	0,0300	0,037	0,811
3	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4300	RT =	1,245
			U =	0,803

Bauteilliste

BPH BVH ehem. Kammfabrik, Europapl. 8

W10

ATTIKA

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtputz	0,0050	1,400	0,004
2	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
3	• EPS F	0,2000	0,040	5,000
4	• Ytong Attikastein gelb PP 2-0,35	0,1500	0,090	1,667
5	• XPS TOP	0,1000	0,036	2,778
6	Abdichtung 2-lagig beschiefert	0,0010	0,230	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,4610	RT = 9,717
				U = 0,103

W11

ATTIKA Overtec

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtputz	0,0050	1,400	0,004
2	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
3	• EPS F	0,2000	0,040	5,000
4	Overtec	0,0400	0,350	0,114
5	Abdichtung 2-lagig beschiefert	0,0010	0,230	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,2510	RT = 5,386
				U = 0,186

W12

Innenwand Leichtbau 10cm

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 7,5	0,0750	0,039	1,923
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,1000	RT = 2,303
				U = 0,434

W13

Innenwand Massiv

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
2	• Ziegelmauerwerk HLZ	0,2000	0,140	1,429
3	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,2300	RT = 1,731
				U = 0,578