

BEZEICHNUNG	ÖVV Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG		
Gebäude(-teil)	4B-A (EG-50G) - Stiege 1	Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Hans-Czermak-Gasse 8/1	Katastralgemeinde	Leopoldau
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01613
Grundstücksnr.	324/1	Seehöhe	160 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		A
B				
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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 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 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.862,08 m ²	charakteristische Länge	3,40 m	mittlerer U-Wert	0,316 W/m ² K
Bezugsfläche	3.089,66 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	17,60
Brutto-Volumen	11.444,88 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.366,64 m ²	Heizgradtage	3449 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	26,35 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	23,44 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	23,44 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	91,36 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	86,29 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,817
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	94.220 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	24,40 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	83.869 kWh/a	HWB _{SK}	21,72 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	49.338 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	275.451 kWh/a	HEB _{SK}	71,32 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,07
Haushaltsstrombedarf	63.435 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	338.886 kWh/a	EEB _{SK}	87,75 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	206.213 kWh/a	PEB _{SK}	53,39 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	85.716 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	22,19 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	120.497 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	31,20 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	23.401 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,06 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,816
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	14.05.2018
Gültigkeitsdatum	13.05.2028

ErstellerIn
Unterschrift

VATTER
& PARTNER ZT-GMBH
A-8200 Gleisdorf, A. Grogger-G. 10
Tel.: 03112/2568-0, Fax: DW 77
FN 304982d, LG F ZRS Graz, ATU 64100234

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.

Grundfläche und Volumen

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
4A-Wohnen (2.OG-5.OG)	beheizt		
4B-A (EG-5OG) - Stiege 1	beheizt	3.862,08	11.444,88
4B-B (EG-5OG) - Stiege 2	beheizt	4.660,33	13.768,94
4B-C (EG-5OG) - Stiege 3	beheizt	4.986,41	14.755,78
Gesamt		13.508,82	39.969,61

4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
4B-EG-5OG				
	1 x 3862,08	2,96	3.862,08	11.444,88
Summe 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1			3.862,08	11.444,88

4B-B (EG-5OG) - Stiege 2

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
4B-EG-5OG				
	1 x 4660,33	2,95	4.660,33	13.768,94
Summe 4B-B (EG-5OG) - Stiege 2			4.660,33	13.768,94

4B-C (EG-5OG) - Stiege 3

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
4B-EG-5OG				
	1 x 4986,41	2,95	4.986,41	14.755,78
Summe 4B-C (EG-5OG) - Stiege 3			4.986,41	14.755,78

Bauteilliste

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

1.01 Wa02 - Wand gegen Außen

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Dünnputz	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,2000	0,040	5,000
3	Stahlbeton lt. Statik	0,2000	2,500	0,080
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4100	RT = 5,260
				U = 0,190

2.03 De03 - Decke über Garage

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2-E21 (15,0 cm)	0,1500	0,040	3,750
2	Stahlbeton lt. Statik	0,2500	2,500	0,100
3	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
4	• Trittschalldämmung z.B. EPS T650 PLUS	0,0300	0,033	0,909
5	- TDPT 30/30 wird empfohlen	0,0300		
6	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Zement-)	0,0550	1,400	0,039
8	Bodenbelag	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,5800	RT = 5,210
				U = 0,192

2.16 De16 - Decke über Keller

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• MW-PTP verputzt od. KDP 032	0,1000	0,040	2,500
2	Stahlbeton lt. Statik	0,2500	2,500	0,100
3	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
4	Trittschalldämmung z.B. EPS T650 PLUS	0,0300	0,033	0,909
5	- TDPT 30/30 wird empfohlen	0,0300		
6	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Zement-)	0,0550	1,400	0,039
8	Bodenbelag	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,5300	RT = 3,960
				U = 0,253

Bauteilliste

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

3.02 Da02 - Flachdach über Wohnung

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	extensive Begrünung	0,0600			
2	Vlies	0,0002			
3	XPS - G	0,3000	0,040	7,500	
4	Abdichtung gem. ÖN B 3691	0,0050	0,170	0,029	
5	Gefällebeton 4-20	0,0400	1,300	0,031	
6	• Stahlbeton	0,2000	2,500	0,080	
				Wärmeübergangswiderstände	0,140
		0,6050	RT =	7,780	
			U =	0,129	

FE FE - 100x132

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,93	61,30	0,60
Rahmen				0,59	38,70	1,20
Glasrandverbund	4,00	0,070				
			vorh.	1,52		1,02

FE FE - 100x200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,44	65,30	0,60
Rahmen				0,76	34,70	1,20
Glasrandverbund	5,36	0,070				
			vorh.	2,20		0,98

Bauteilliste

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

FE FE - 100x227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,64	66,20	0,60
Rahmen				0,83	33,80	1,20
Glasrandverbund	5,90	0,070				
			vorh.	2,47		0,97

FE FE - 152x132

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,51	65,40	0,60
Rahmen				0,80	34,60	1,20
Glasrandverbund	7,48	0,070				
			vorh.	2,31		1,03

FE FE - 152x227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,56	68,30	0,60
Rahmen				1,19	31,70	1,20
Glasrandverbund	11,16	0,070				
			vorh.	3,75		1,00

FE FE - 175x227 Eingangsportal

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,59	59,90	0,60
Rahmen				1,74	40,10	1,70
Glasrandverbund	10,78	0,070				
			vorh.	4,32		1,22

Bauteilliste

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

FE FE - 190x227

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	3,40	72,50	0,60
Rahmen				1,29	27,50	1,20
Glasrandverbund	11,92	0,070				
			vorh.	4,69		0,94

FE FE - 230x227

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	4,29	75,50	0,60
Rahmen				1,39	24,50	1,20
Glasrandverbund	12,72	0,070				
			vorh.	5,68		0,90

FE FE - 230x237

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	4,48	75,80	0,60
Rahmen				1,43	24,20	1,20
Glasrandverbund	13,12	0,070				
			vorh.	5,91		0,90

FE FE - 234x227

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	4,38	75,70	0,60
Rahmen				1,40	24,30	1,20
Glasrandverbund	12,80	0,070				
			vorh.	5,78		0,90

Bauteilliste

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

PR PR-Fassade STH (110x1716) BP4B-A-S x11

Neubau

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung				0,350	1,36	79,40	0,70
Rahmen					0,35	20,60	1,70
Glasrandverbund	4,76	0,070					
				vorh.	1,72		1,10

PR PR-Fassade STH (128x1716) BP4B-A-S x11

Neubau

	Länge		ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK					
Verglasung				0,350	1,62	81,10	0,70
Rahmen					0,38	18,90	1,70
Glasrandverbund	5,12	0,070					
				vorh.	2,00		1,07

Bauteilflächen

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			3.366,64
	Opake Flächen	85,98 %	2.894,67
	Fensterflächen	14,02 %	471,97
	Wärmefluss nach oben		672,76
	Wärmefluss nach unten		672,76

Flächen der thermischen Gebäudehülle

4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Mehrfamilienhäuser

					m ²
1.01	Wa02 - Wand gegen Außen				1.549,15
	Fläche	NNO	x+y	1 x 684,01455	684,01
	FE - 152x227			-2 x 3,75	-7,50
	FE - 100x132			-9 x 1,52	-13,68
	FE - 100x227			-10 x 2,47	-24,70
	FE - 100x200			-7 x 2,20	-15,40
	FE - 190x227			-20 x 4,69	-93,80
	FE - 152x132			-20 x 2,31	-46,20
	Fläche	OSO	x+y	1 x 336,7158	336,71
	FE - 100x132			-16 x 1,52	-24,32
	FE - 100x227			-4 x 2,47	-9,88
	Fläche	SSW	x+y	1 x 650,59985	650,59
	FE - 100x132			-4 x 1,52	-6,08
	FE - 234x227			-2 x 5,78	-11,56
	FE - 100x227			-8 x 2,47	-19,76
	FE - 152x227			-14 x 3,75	-52,50
	FE - 230x237			-2 x 5,91	-11,82
	FE - 152x132			-12 x 2,31	-27,72
	FE - 190x227			-1 x 4,69	-4,69
	FE - 100x200			-3 x 2,20	-6,60
	FE - 230x227			-1 x 5,68	-5,68
	PR-Fassade STH (128x1716) BP4B-A-S x11			-11 x 2,00	-22,00
	PR-Fassade STH (110x1716) BP4B-A-S x11			-11 x 1,72	-18,92
	Fläche	WNW	x+y	1 x 349,7901	349,79
	FE - 190x227			-2 x 4,69	-9,38
	FE - 175x227 Eingangsportal			-1 x 4,32	-4,32
	FE - 100x132			-14 x 1,52	-21,28
	FE - 152x132			-4 x 2,31	-9,24
	FE - 100x227			-2 x 2,47	-4,94
2.03	De03 - Decke über Garage				67,54
	Fläche	H	x+y	1 x 67,54	67,54
2.16	De16 - Decke über Keller				605,22
	Fläche	H	x+y	1 x 605,22	605,22

Bauteilflächen

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

3.02	Da02 - Flachdach über Wohnung				m²
	Fläche	H	x+y	1 x 672,76	672,76
FE	FE - 100x132	NNO		9 x 1,52	m² 13,68
FE	FE - 100x132	OSO		16 x 1,52	m² 24,32
FE	FE - 100x132	SSW		4 x 1,52	m² 6,08
FE	FE - 100x132	WNW		14 x 1,52	m² 21,28
FE	FE - 100x200	NNO		7 x 2,20	m² 15,40
FE	FE - 100x200	SSW		3 x 2,20	m² 6,60
FE	FE - 100x227	NNO		10 x 2,47	m² 24,70
FE	FE - 100x227	OSO		4 x 2,47	m² 9,88
FE	FE - 100x227	SSW		8 x 2,47	m² 19,76
FE	FE - 100x227	WNW		2 x 2,47	m² 4,94
FE	FE - 152x132	NNO		20 x 2,31	m² 46,20
FE	FE - 152x132	SSW		12 x 2,31	m² 27,72
FE	FE - 152x132	WNW		4 x 2,31	m² 9,24
FE	FE - 152x227	NNO		2 x 3,75	m² 7,50

Bauteilflächen

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

FE	FE - 152x227	SSW	14 x 3,75	m ² 52,50
FE	FE - 175x227 Eingangportal	WNW	1 x 4,32	m ² 4,32
FE	FE - 190x227	NNO	20 x 4,69	m ² 93,80
FE	FE - 190x227	SSW	1 x 4,69	m ² 4,69
FE	FE - 190x227	WNW	2 x 4,69	m ² 9,38
FE	FE - 230x227	SSW	1 x 5,68	m ² 5,68
FE	FE - 230x237	SSW	2 x 5,91	m ² 11,82
FE	FE - 234x227	SSW	2 x 5,78	m ² 11,56
PR	PR-Fassade STH (110x1716) BP4B-A-S x	SSW	11 x 1,72	m ² 18,92
PR	PR-Fassade STH (128x1716) BP4B-A-S x	SSW	11 x 2,00	m ² 22,00

Gewinne

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

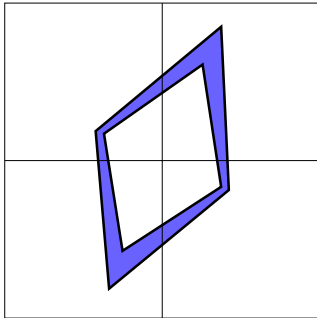
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost						
FE	FE - 100x132	9	0,75	8,39	0,500	2,77
FE	FE - 100x200	7	0,75	10,04	0,500	3,32
FE	FE - 100x227	10	0,75	16,35	0,500	5,40
FE	FE - 152x132	20	0,75	30,20	0,500	9,98
FE	FE - 152x227	2	0,75	5,12	0,500	1,69
FE	FE - 190x227	20	0,75	68,02	0,500	22,49
		68		138,14		45,69
Ost-Süd-Ost						
FE	FE - 100x132	16	0,75	14,91	0,500	4,93
FE	FE - 100x227	4	0,75	6,54	0,500	2,16
		20		21,46		7,09
Süd-Süd-West						
FE	FE - 100x132	4	0,75	3,72	0,500	1,23
FE	FE - 100x200	3	0,75	4,30	0,500	1,42
FE	FE - 100x227	8	0,75	13,08	0,500	4,32
FE	FE - 152x132	12	0,75	18,12	0,500	5,99
FE	FE - 152x227	14	0,75	35,84	0,500	11,85
FE	FE - 190x227	1	0,75	3,40	0,500	1,12
FE	FE - 230x227	1	0,75	4,28	0,500	1,41
FE	FE - 230x237	2	0,75	8,96	0,500	2,96
FE	FE - 234x227	2	0,75	8,75	0,500	2,89
PR	PR-Fassade STH (110x1716) BP4B-A-S x1	11	0,75	15,03	0,350	3,47
PR	PR-Fassade STH (128x1716) BP4B-A-S x1	11	0,75	17,83	0,350	4,12
		69		133,35		40,84
West-Nord-West						
FE	FE - 100x132	14	0,75	13,05	0,500	4,31
FE	FE - 100x227	2	0,75	3,27	0,500	1,08
FE	FE - 152x132	4	0,75	6,04	0,500	1,99
FE	FE - 175x227 Eingangsportal	1	0,75	2,58	0,500	0,85
FE	FE - 190x227	2	0,75	6,80	0,500	2,24
		23		31,75		10,50

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Nord-Ost	201,28	19.913	
Ost-Süd-Ost	34,20	5.142	
Süd-Süd-West	187,33	32.837	
West-Nord-West	49,16	6.038	
	471,97	63.932	

Gewinne

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 160 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,60	27,83	17,17	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,69	45,70	29,99	20,94	19,51	47,60
Mär.	76,36	67,42	51,17	34,11	27,61	81,23
Apr.	80,96	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,35	95,10	91,93	72,91	57,06	158,51
Jun.	80,66	90,34	91,96	77,44	61,30	161,33
Jul.	82,25	91,93	93,54	75,80	59,67	161,28
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,63	74,75	59,99	43,27	35,40	98,35
Okt.	68,68	57,96	40,32	26,46	23,31	63,01
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

... gegen Außen	Le	849,68	
... über Unbeheizt	Lu	11,67	
... über das Erdreich	Lg	107,18	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		96,85	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.065,39	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.092,50	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,316	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
FE	FE - 100x132	13,68	1,020	1,0		13,95
FE	FE - 100x200	15,40	0,980	1,0		15,09
FE	FE - 100x227	24,70	0,970	1,0		23,96
FE	FE - 152x132	46,20	1,030	1,0		47,59
FE	FE - 152x227	7,50	1,000	1,0		7,50
FE	FE - 190x227	93,80	0,940	1,0		88,17
1.01	Wa02 - Wand gegen Außen	482,73	0,190	1,0		91,72
		684,01				287,98
Ost-Süd-Ost						
FE	FE - 100x132	24,32	1,020	1,0		24,81
FE	FE - 100x227	9,88	0,970	1,0		9,58
1.01	Wa02 - Wand gegen Außen	302,51	0,190	1,0		57,48
		336,71				91,87
Süd-Süd-West						
FE	FE - 100x132	6,08	1,020	1,0		6,20
FE	FE - 100x200	6,60	0,980	1,0		6,47
FE	FE - 100x227	19,76	0,970	1,0		19,17
FE	FE - 152x132	27,72	1,030	1,0		28,55
FE	FE - 152x227	52,50	1,000	1,0		52,50
FE	FE - 190x227	4,69	0,940	1,0		4,41
FE	FE - 230x227	5,68	0,900	1,0		5,11
FE	FE - 230x237	11,82	0,900	1,0		10,64
FE	FE - 234x227	11,56	0,900	1,0		10,40
PR	PR-Fassade STH (110x1716) BP4B-A-S x11	18,92	1,100	1,0		20,81
PR	PR-Fassade STH (128x1716) BP4B-A-S x11	22,00	1,070	1,0		23,54
1.01	Wa02 - Wand gegen Außen	463,26	0,190	1,0		88,02
		650,59				275,82
West-Nord-West						
FE	FE - 100x132	21,28	1,020	1,0		21,71
FE	FE - 100x227	4,94	0,970	1,0		4,79
FE	FE - 152x132	9,24	1,030	1,0		9,52
FE	FE - 175x227 Eingangsportal	4,32	1,220	1,0		5,27
FE	FE - 190x227	9,38	0,940	1,0		8,82
1.01	Wa02 - Wand gegen Außen	300,63	0,190	1,0		57,12
		349,79				107,23

Leitwerte

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Horizontal

3.02	Da02 - Flachdach über Wohnung	672,76	0,129	1,0	86,79
2.03	De03 - Decke über Garage	67,54	0,192	0,9	11,67
2.16	De16 - Decke über Keller	605,22	0,253	0,7	107,18
		1.345,52			205,64

Summe **3.366,64**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **96,85 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.092,50 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	8.033,12 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Volumen beheizt, BRI: 11.444,88 m³

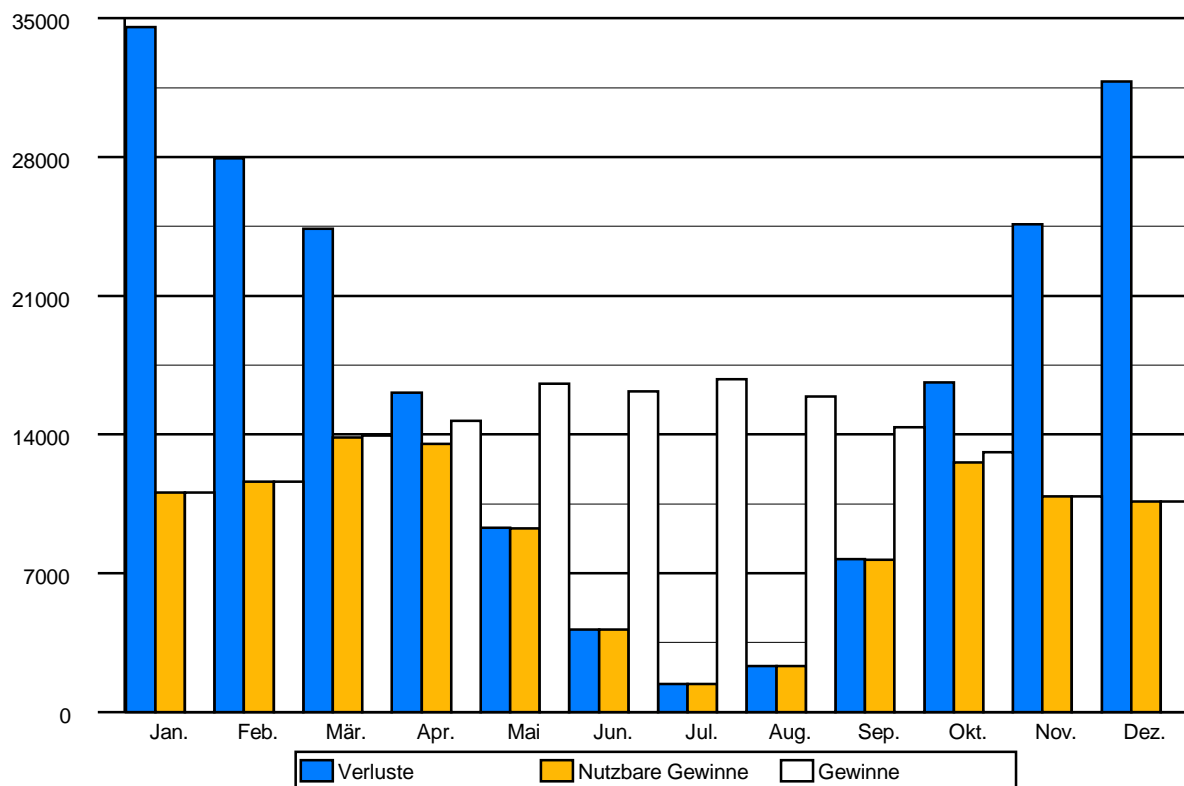
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.862,08 m²

Wien-Floridsdorf, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	17.066	17.500	1,000	2.460	8.619	23.487
Feb.	0,73	28,00	13.796	14.147	0,999	3.832	7.780	16.331
Mär.	4,81	31,00	12.040	12.347	0,994	5.288	8.568	10.531
Apr.	9,62	22,56	7.962	8.165	0,921	5.861	7.679	1.946
Mai	14,20		4.597	4.714	0,559	4.447	4.815	-
Jun.	17,33		2.048	2.100	0,257	2.008	2.140	-
Jul.	19,12		698	715	0,084	688	725	-
Aug.	18,56		1.141	1.170	0,145	1.060	1.251	-
Sep.	15,03		3.812	3.909	0,536	3.222	4.468	-
Okt.	9,64	25,43	8.212	8.421	0,961	4.308	8.280	3.318
Nov.	4,16	30,00	12.151	12.460	0,999	2.547	8.333	13.731
Dez.	0,19	31,00	15.702	16.102	1,000	2.010	8.619	21.176
		198,99	99.226	101.751		37.730	71.278	90.519 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Volumen beheizt, BRI: 11.444,88 m³

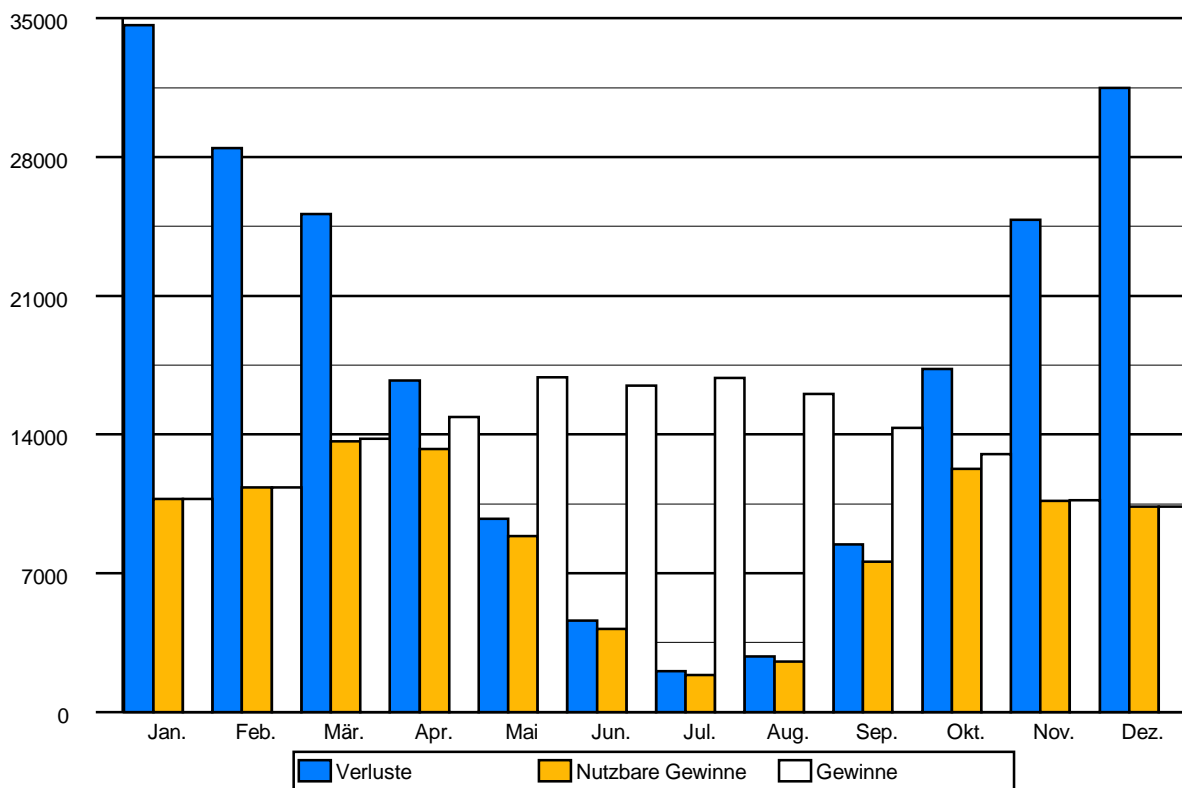
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.862,08 m²

Wien-Floridsdorf, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,60	31,00	17.120	17.555	1,000	2.144	10.261	22.270
Feb.	0,38	28,00	14.046	14.403	0,999	3.548	9.258	15.643
Mär.	4,36	31,00	12.401	12.716	0,990	5.129	10.165	9.823
Apr.	9,24	19,79	8.254	8.464	0,890	5.828	8.844	1.349
Mai	13,92		4.821	4.944	0,525	4.338	5.392	-
Jun.	17,03		2.276	2.334	0,255	2.076	2.533	-
Jul.	18,72		1.018	1.044	0,112	917	1.144	-
Aug.	18,26		1.379	1.414	0,158	1.172	1.620	-
Sep.	14,56		4.170	4.276	0,529	3.162	5.252	-
Okt.	9,22	23,98	8.542	8.760	0,943	4.152	9.680	2.683
Nov.	4,00	30,00	12.270	12.582	0,998	2.336	9.909	12.607
Dez.	0,39	31,00	15.547	15.942	1,000	1.736	10.259	19.494
		194,76	101.842	104.433		36.540	84.317	83.869 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG - 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Volumen beheizt, BRI: 11.444,88 m³

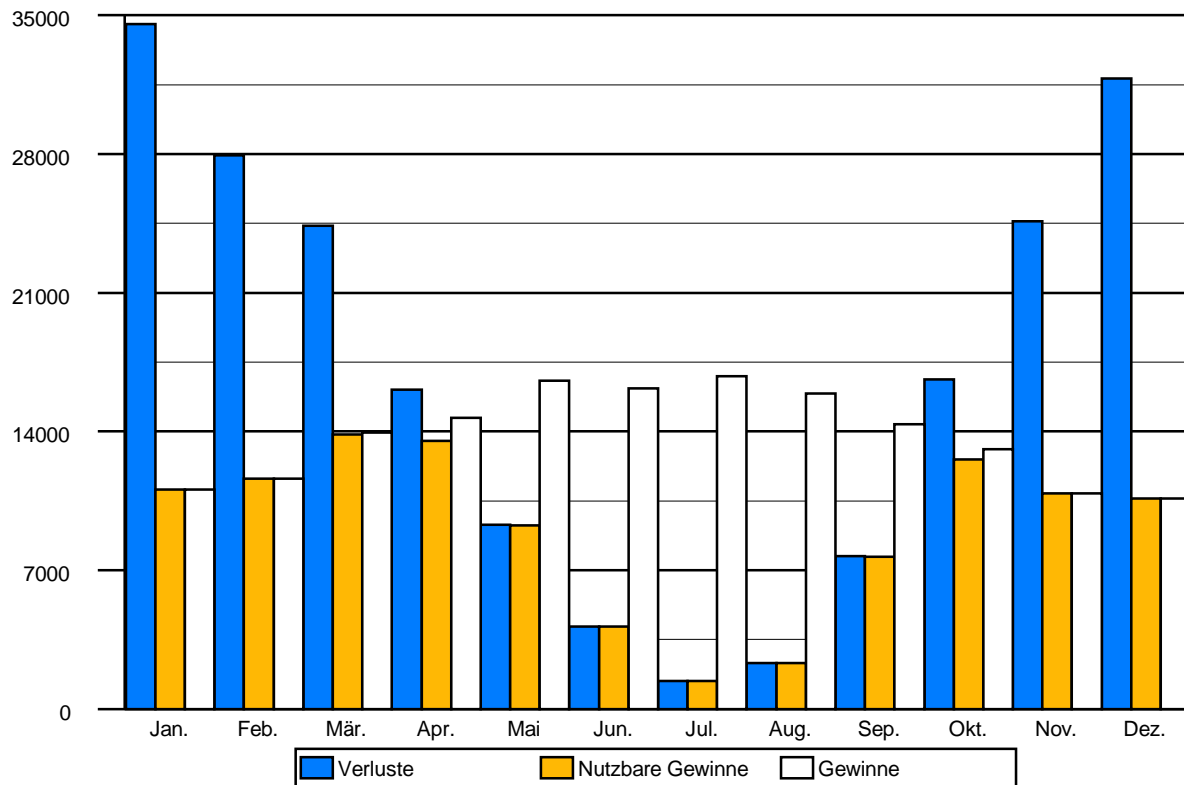
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.862,08 m²

Wien-Floridsdorf, 160 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.449 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	17.066	17.500	1,000	2.460	8.619	23.487
Feb.	0,73	28,00	13.796	14.147	0,999	3.832	7.780	16.331
Mär.	4,81	31,00	12.040	12.347	0,994	5.288	8.568	10.531
Apr.	9,62	22,56	7.962	8.165	0,921	5.861	7.679	1.946
Mai	14,20		4.597	4.714	0,559	4.447	4.815	-
Jun.	17,33		2.048	2.100	0,257	2.008	2.140	-
Jul.	19,12		698	715	0,084	688	725	-
Aug.	18,56		1.141	1.170	0,145	1.060	1.251	-
Sep.	15,03		3.812	3.909	0,536	3.222	4.468	-
Okt.	9,64	25,43	8.212	8.421	0,961	4.308	8.280	3.318
Nov.	4,16	30,00	12.151	12.460	0,999	2.547	8.333	13.731
Dez.	0,19	31,00	15.702	16.102	1,000	2.010	8.619	21.176
		198,99	99.226	101.751		37.730	71.278	90.519 kWh






Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

4A-Wohnen (2.OG-5.OG)

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

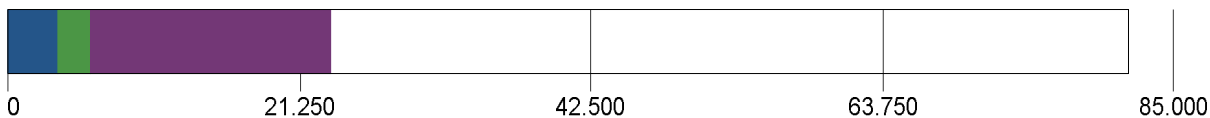
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH RH - Baufeld 4B Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	0	0
	TW WW - Baufeld 4B-A Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	0	0
	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0




Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH RH - Baufeld 4B Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0
	TW WW - Baufeld 4B-A Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	RH - Baufeld 4B		334	
TW	WW - Baufeld 4B-A			
SB	Haushaltsstrombedarf			

4B-A (EG-5OG) - Stiege 1

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH RH - Baufeld 4B Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	49.980	3.332
	TW WW - Baufeld 4B-A Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	32.204	2.146
	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	121.160	17.507

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH RH - Baufeld 4B Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.651	238
	TW WW - Baufeld 4B-A Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.217	175

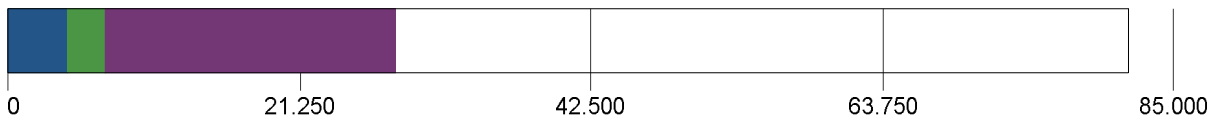
Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	RH - Baufeld 4B	3.862,08	334	166.601
TW	WW - Baufeld 4B-A	3.862,08		107.347
SB	Haushaltsstrombedarf	3.862,08		63.434

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

4B-B (EG-5OG) - Stiege 2

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



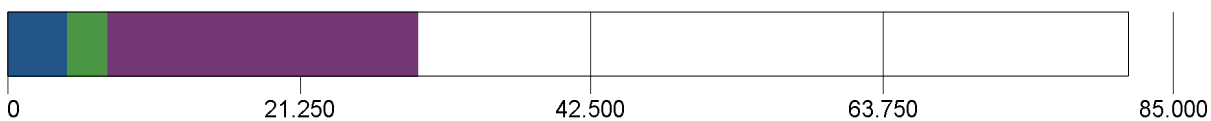
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	RH - Baufeld 4B Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	60.568	4.037
TW	WW - Baufeld 4B-B Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	38.643	2.576
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	146.202	21.126

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	RH - Baufeld 4B Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.001	289
TW	WW - Baufeld 4B-B Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.416	204

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	RH - Baufeld 4B	4.660,33	334	201.895
TW	WW - Baufeld 4B-B	4.660,33		128.810
SB	Haushaltsstrombedarf	4.660,33		76.545

4B-C (EG-5OG) - Stiege 3

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	RH - Baufeld 4B Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	61.327	4.088
TW	WW - Baufeld 4B-C Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	41.272	2.751
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	156.432	22.604

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	RH - Baufeld 4B Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.026	292
TW	WW - Baufeld 4B-C Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.502	217

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	RH - Baufeld 4B	4.986,41	334	204.424
TW	WW - Baufeld 4B-C	4.986,41		137.574
SB	Haushaltsstrombedarf	4.986,41		81.901

RH - Baufeld 4B

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (333,89 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (352,54 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Referenzanlage: kein Speicher

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

Referenzanlage: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
4B-C (EG-5OG) - Stiege 3	0,00 m	398,91 m	2.792,39 m
4B-B (EG-5OG) - Stiege 2	0,00 m	372,82 m	2.609,78 m
4A-Wohnen (2.OG-5.OG)	0,00 m	0,00 m	0,00 m
4B-A (EG-5OG) - Stiege 1	0,00 m	308,96 m	2.162,76 m
unkonditioniert	526,23 m	0,00 m	

WW - Baufeld 4B-A

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 4B-A (EG-5OG) - Stiege 1, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 5.406 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 5.406 l)

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Referenzanlage: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
4A-Wohnen (2.OG-5.OG)	0,00 m	0,00 m	0,00 m
4B-A (EG-5OG) - Stiege 1	0,00 m	44,16 m	617,93 m
unkonditioniert	47,16 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
4A-Wohnen (2.OG-5.OG)	0,00 m	0,00 m
4B-A (EG-5OG) - Stiege 1	0,00 m	44,16 m
unkonditioniert	46,16 m	0,00 m

WW - Baufeld 4B-B

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 4B-B (EG-5OG) - Stiege 2, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6.524 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6.524 l)

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Referenzanlage: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
4B-B (EG-5OG) - Stiege 2	0,00 m	64,30 m	745,65 m
unkonditioniert	55,46 m	0,00 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

ÖVW Schichtgründe (BP4B) - AUSTAUSCHEINREICHUNG

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
4B-B (EG-5OG) - Stiege 2	0,00 m	64,30 m
unkonditioniert	54,46 m	0,00 m

WW - Baufeld 4B-C

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, RH - Baufeld 4B

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 4B-C (EG-5OG) - Stiege 3, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6.980 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 6.980 l)

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Referenzanlage: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
4B-C (EG-5OG) - Stiege 3	0,00 m	73,62 m	797,82 m
unkonditioniert	58,85 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
4B-C (EG-5OG) - Stiege 3	0,00 m	73,62 m
unkonditioniert	57,85 m	0,00 m