

BAUPHYSIK ZUR 1. AUSWECHSLUNG FÜR EINE WOHNHAUSANLAGE

WÄRME- UND SCHALLSCHUTZ

Berechnung im Sinne der Anforderungen der geltenden Bauordnung für Wien, der
Techniknovelle 2007 bzw. 2012 sowie der Bautechnikverordnung 2015

Anforderungen lt. OIB Richtlinie 5 und 6 (Ausgabe März 2015) werden eingehalten.

WÄRMESPEICHERUNG

Berechnung entsprechend ÖNORM B 8110 Teil 3
im Sinne des sommerlichen Wärmeschutzes von Aufenthaltsräumen

PROJEKT: Wohnhausanlage Berresgasse BAG 4
Heribert-Rath-Weg 4 (BT 03)
Heribert-Rath-Weg 6 (BT 04)
1220 Wien
Gst.-Nr.: 701/4, 5
EZ.: 1998
Kat. Gem.: 01652 Breitenlee

BAUWERBER: „NEUES LEBEN“
Gemeinnützige Bau- Wohn- und
Siedlungsgenossenschaft
Troststraße 108
1100 Wien

PLANVERFASSER: Ablinger, Vedral&Partner GmbH
Loudonstraße 23
1140 Wien

VERFASSER BAUPHYSIK: Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Donau-City-Straße 1, 3.OG
1220 Wien

Inhalt: 59 Seiten

Wien, am 15.06.2022

INDEX

<u>Pkt.</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1	BAUTEILAUFBAUTEN.....	3
2	FENSTERKENNGRÖßEN:	21
3	ENERGIEAUSWEISE	28

1 BAUTEILAUFBAUTEN

Ergebnisdarstellung

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach)	0,187 (0,20)	OK	(43)	
AD01a	Gründach extensiv (Umkehrdach) über 1OG	0,185 (0,20)	OK	(43)	
AD02	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)	0,187 (0,20)	OK	(43)	(53)
AD02a	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) über 1OG	0,185 (0,20)	OK	(43)	(53)
AD03	Flachdach über Aufzugshaus (2-Schalig)	0,186 (0,20)	OK	66 (43)	
AD04	Extensiv begr. Dach ü. unbeh. Kellerräumen/Garage	5,000	OK		
AD05a	Intensiv begr. Dach ü. unbeh. Kellerräume	5,000	OK		
AD05b	Intensiv begr. Dach ü. unbeh. Garage	5,000	OK		
AD06	Begehbare Bereiche ü. unbeh. Kellerräumen/Garage	5,000	OK		
AD07	Befahrbare Bereiche ü. unbeh. Kellerräumen/Garage	5,000	OK		
AD08	Loggien/Balkone (Thermokorb) - Betonpl. im Kiesbett	5,000	OK		
AW01	Außenwand (EPS-WDVS)	0,136 (0,35)	OK	56 (43)	
AW02	Außenwand (MW-WDVS), sowie BRE, BS-Riegel u. Feuerm.	0,149 (0,35)	OK	59 (43)	
AW03	Trennwand von WHG/STGH zu Müllraum	0,262 (0,35)	OK	59 (43)	
DD01	Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)	0,142 (0,20)	OK	65 (60)	
DGT01	Fußboden über Garage	0,142 (0,20)	OK	65 (60)	
DGU01	Fußboden über unbeheizten Räumen	0,185 (0,40)	OK	65	
EB01	Erdb. Fußboden von unbeh. Räumen/STGH im UG	5,882	OK		
EB02	Erdb. Fußboden d. Garage (Asphaltbelag)	5,882	OK		
EB03	Erdberührter Fußboden von Aufenthaltsräumen	0,149 (0,40)	OK		
EW01	Erdberührter Wand von unbeheizten Kellerräumen	7,692	OK		
EW02	Erdberührter Wand der Tiefgarage	7,692	OK		
ID02	Fußb. von unbeh. Räumen EG ü. Garage/ unbeh. Räume	0,538	OK		
ID03	Podeste und Fußboden vom Stiegenhaus	0,538	OK	65	42
ID04	Stiegenlauf (körperschalltechnisch entkoppelt)	2,941	OK		
ID05	Installationsschächte: horiz. Schachtverzug NR	5,000	OK		
IW01	Innenwand (Stahlbeton)	3,012	OK	59	
IW02	Innenwand (Einfachständerwand, einfach beplankt)	0,425	OK		
IW03	Installationsschächte (EI90 bei Schachttyp A)	3,846	OK		
WD01	Trenndecke von Wohnung über Wohnung	0,502 (0,90)	OK	65	46 (53)
WD02	Trenndecke von Whg. über Büro/Lokal/Geschäft	0,502 (0,90)	OK	65	46 (53)
WGT01	Trennwand von unbeh. Kellerräumen zu Tiefgarage	0,453 (0,60)	OK	(60)	
WGT02	Trennwand von Stiegenhaus zu Tiefgarage	0,424 (0,60)	OK	60 (60)	
WGU01	Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Räumen (EG)	0,217 (0,60)	OK	60 (58)	
WGU02	Trennwand von STGH zu unbeh. Räumen (UG)	0,424 (0,60)	OK	60 (58)	
WW01	Trennwand von Wohnung zu Wohnung	0,785 (0,90)	OK	65	
WW02	Trennwand von Wohnung zu Aufzugsschacht	0,858 (0,90)	OK	66	
WW03	Wohnungstrennwand (Doppelständerwand)	0,432 (0,90)	OK		

Ergebnisdarstellung

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis 0,55)	0,800 (1,40)		
AF02	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	2,000 (2,00)		
AT01	Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubengang)	0,800 (1,40)		42 (-; -) (42 (-; -))
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55)	1,400 (1,40)		
TGU01	Türen zu unconditionierten Räumen	1,100 (2,50)		

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AD01 Gründach extensiv (Umkehrdach)

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Anm.: Aufbau mit Grünraumplaner abstimmen	0,0000		
2	• Vegetationssubstrat (je nach Bepflanzungsart: 8 bis 25cm)	0,1000		
3	• Anm.: 10cm für Sedum-Moos-Kraut-Begrünungen erf.	0,0000		
4	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
5	Drain- und Wasserspeicherschicht, je nach Bepflanzungsart	0,0400		
6	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
7	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1800	0,035	5,143
8	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5, durchwurzelungsfest)	0,0050		
9	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5)	0,0050		
10	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
11	Stahlbetondecke mit BTA (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	F 0,1800	2,500	0,072
12	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,6140	RT = 5,355
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,187

AD01a Gründach extensiv (Umkehrdach) über 1OG

Neubau

AD O-U, reduzierte Dämmung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Anm.: Aufbau mit Grünraumplaner abstimmen	0,0000		
2	• Vegetationssubstrat (je nach Bepflanzungsart: 8 bis 25cm)	0,1000		
3	• Anm.: 10cm für Sedum-Moos-Kraut-Begrünungen erf.	0,0000		
4	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
5	Drain- und Wasserspeicherschicht, je nach Bepflanzungsart	0,0400		
6	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
7	AUSTROTHERM XPS Premium P	0,1400	0,027	5,185
8	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5, durchwurzelungsfest)	0,0050		
9	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5)	0,0050		
10	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
11	Stahlbetondecke mit BTA (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	F 0,1800	2,500	0,072
12	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,5740	RT = 5,397
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,185

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AD02 Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	• Kiesbett	0,0300		
3	Vlies, diffusionsoffen und unverrottbar	0,0010		
4	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1800	0,035	5,143
5	• Polymerbitumenbahnen (2 Lagen E-KV-5)	0,0100		
6	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,0800		
7	Stahlbetondecke mit BTA (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	F 0,1800	2,500	0,072
8	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,5230	RT = 5,355
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,187

AD02a Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) über 1OG

Neubau

AD O-U, reduzierte Dämmung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	• Kiesbett	0,0300		
3	Vlies, diffusionsoffen und unverrottbar	0,0010		
4	AUSTROTHERM XPS Premium P	0,1400	0,027	5,185
5	• Polymerbitumenbahnen (2 Lagen E-KV-5)	0,0100		
6	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,0800		
7	Stahlbetondecke mit BTA (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	F 0,1800	2,500	0,072
8	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,4830	RT = 5,397
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,185

AD03 Flachdach über Aufzugshaus (2-Schalig)

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies	0,1000		
2	Trennvlies	0,0010		
3	XPS - G	0,1600	0,038	4,211
4	• Polymerbitumenbahnen (2 Lagen E-KV-5)	0,0100		
5	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,0800		
6	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1200	2,500	0,048
7	PAE-Folie	0,0002		
8	• Mineralwolle Trennfugenplatte	0,0300	0,033	0,909
9	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,6810	RT = 5,380
				U = 0,186

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AD04 Extensiv begr. Dach ü. unbeh. Kellerräumen/Garage

Neubau

DU O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau mit Grünraumplaner abstimmen	0,0000		
2	Vegetationssubstrat (je nach Bepflanzungsart: 8 bis 25cm)	0,2000		
3	Anm.: Für Rasenwuchs mind. 20cm erforderlich	0,0000		
4	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
5	Drain- und Wasserspeicherschicht je nach Bepflanzungsart	0,0400		
6	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
7	XPS-G bis 1,0m vor Fassade (ab 1,0m mind. 5cm XPS)	0,0800		
8	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5, durchwurzelungsfest)	0,0050		
9	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5)	0,0050		
10	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
11	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
12	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,6720	RT =	0,200
			U =	5,000

AD05a Intensiv begr. Dach ü. unbeh. Kellerräume

Neubau

DU O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau mit Grünraumplaner abstimmen	0,0000		
2	Vegetationssubstrat (je nach Bepflanzungsart: ≥ 25 cm)	0,2500		
3	Anm.: Begrünungsart lt. ÖN L 1131	0,0000		
4	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
5	Drain- und Wasserspeicherschicht je nach Bepflanzungsart	0,0400		
6	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
7	XPS-G bis 1,0m vor Fassade (ab 1,0m mind. 5cm XPS)	0,0800		
8	• Polymerbitumenbahnen (2 Lagen E-KV-5, durchwurzelungsfest)	0,0100		
9	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5)	0,0050		
10	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
11	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
12	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7270	RT =	0,200
			U =	5,000

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AD05b Intensiv begr. Dach ü. unbeh. Garage

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau mit Grünraumplaner abstimmen	0,0000		
2	Vegetationssubstrat (je nach Bepflanzungsart: $\geq 25\text{cm}$)	0,2500		
3	Anm.: Begrünungsart lt. ÖN L 1131	0,0000		
4	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
5	Drain- und Wasserspeicherschicht je nach Bepflanzungsart	0,0400		
6	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
7	XPS-G bis 1,0m vor Fassade	0,0800		
8	Ggf. Bautenschutzmatte zum Schutz d. Abdichtung	0,0100		
9	• Polymerbitumenbahnen (2 Lagen E-KV-5, durchwurzelungsfest)	0,0100		
10	• Polymerbitumenbahn (E-KV-5)	0,0050		
11	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
12	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
13	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7370	RT =	0,200
			U =	5,000

AD06 Begehbare Bereiche ü. unbeh. Kellerräumen/Garage

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Kies	0,0300		
3	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
4	XPS-G bis 1,0m vor Fassade (ab 1,0m mind. 5cm XPS)	0,0800		
5	• Polymerbitumenbahn (2 Lagen E-KV-5)	0,0100		
6	Gefällebeton (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
7	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
8	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5010	RT =	0,200
			U =	5,000

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AD07 Befahrbare Bereiche ü. unbeh. Kellerräumen/Garage

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonsteine (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,0800		
2	Kies (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,2500		
3	Vlies, diffusionsoffen, unverrottbar, feuchtigkeitsunempf.	0,0010		
4	XPS-G bis 1,0m vor Fassade (ab 1,0m mind. 5cm XPS)	0,0800		
5	• Polymerbitumenbahn (2 Lagen E-KV-5)	0,0100		
6	Gefällebeton (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,1000		
7	Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
8	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,7610	RT =	0,200
			U =	5,000

AD08 Loggien/Balkone (Thermokorb) - Betonpl. im Kiesbett

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Kiesbett	0,0300		
3	Vlies	0,0010		
4	• Polymerbitumenbahn (1 Lage E-KV-5)	0,0050		
5	Gefällebeton im Mittel (tats. Höhe lt. Planer, mind. 3cm)	0,0800		
6	• Stahlbetondecke lt. Statik (ggf. höhere Dicke)	0,1800		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3360	RT =	0,200
			U =	5,000

AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis 0,55)

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,450	1,27	70,00	0,60
Rahmen				0,55	30,00	0,92
Glasrandverbund	4,54	0,040				
			vorh.	1,82		0,80

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AF02 Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,450	1,27	70,00	2,00
Mit gedämmten Aufsatzkranz				0,55	30,00	2,00
Glasrandverbund	4,54					
			vorh.	1,82		2,00

AT01 Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubengang)

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge				1,27	70,00	0,80
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge				0,55	30,00	0,80
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge	4,62					
			vorh.	1,82		0,80

AW01 Außenwand (EPS-WDVS)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtdeckputz auf Armierung und Spachtelung	0,0080		
2	EPS-F Plus (Mindestwärmeschutz \geq 9cm)	0,2200	0,031	7,097
3	Anm.: XPS im Sockelbereich (Höhe = 50cm)	0,0000		
4	Klebemörtel	0,0050		
5	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
6	Spachtelung	0,0020		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4150	RT =	7,339
			U =	0,136

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

AW02 Außenwand (MW-WDVS), sowie BRE, BS-Riegel u. Feuer

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnschichtdeckputz auf Armierung und Spachtelung	0,0080		
2	Mineralwolle-Putzträgerplatte (Mindestwärmeschutz ≥ 11 cm)	0,2200	0,034	6,471
3	Anm.: XPS im Sockelbereich (Höhe = 50cm)	0,0000		
4	Klebemörtel	0,0050		
5	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
6	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4150	RT =	6,713
			U =	0,149

AW03 Trennwand von WHG/STGH zu Müllraum

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2 E-31	0,1250	0,035	3,571
2	Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3070	RT =	3,813
			U =	0,262

DD01 Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau gültig wenn:	0,0000		
2	Anm.: ab GK5, bei Tiefen > 2m	0,0000		
3	Dünnschichtdeckputz auf Armierung und Spachtelung	0,0080		
4	• Mineralwolle-Putzträgerplatte	0,1800	0,034	5,294
5	Klebemörtel	0,0050		
6	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
7	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)	0,0400	0,055	0,727
8	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd ≥ 100 m, Stöße verklebt	0,0001		
9	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' ≤ 20 MN/m ³	0,0300	0,044	0,682
10	Baufolie	0,0001		
11	Heizestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732) F	0,0700	1,400	0,050
12	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich	0,0000		
13	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,5230	RT =	7,035
			U =	0,142

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

DGT01 Fußboden über Garage

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Petratop, A1		0,1800	0,034	5,294
2	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)		0,1800	2,500	0,072
3	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)		0,0400	0,055	0,727
4	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd \geq 100m, Stöße verklebt		0,0001		
5	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' \leq 20 MN/m ³		0,0300	0,044	0,682
6	Baufolie		0,0001		
7	Heizestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich		0,0000		
9	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)		0,0100		
Wärmeübergangswiderstände					0,210
			0,5100	RT =	7,035
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,142

DGU01 Fußboden über unbeheizten Räumen

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Petratop, A1		0,1200	0,034	3,529
2	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)		0,1800	2,500	0,072
3	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)		0,0400	0,055	0,727
4	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd \geq 100m, Stöße verklebt		0,0001		
5	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' \leq 20 MN/m ³		0,0300	0,044	0,682
6	Baufolie		0,0001		
7	Heizestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich		0,0000		
9	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)		0,0100		
Wärmeübergangswiderstände					0,340
			0,4500	RT =	5,400
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,185

EB01 Erdb. Fußboden von unbeh. Räumen/STGH im UG

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung		0,0000		
2	• Sauberkeitsschicht auf Folie		0,0000		
3	• WU-Fundamentplatte (ggf. höhere Dicke lt. Statik)		0,3000		
4	• Polyäthylen Schaumstoffmatte		0,0100		
5	Baufolie		0,0002		
6	Gleitestrich mit Versiegelung		0,0600		
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,3700	RT =	0,170
				U =	5,882

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

EB02 Erdb. Fußboden d. Garage (Asphaltbelag)

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Bei Tiefgaragen ohne Grundwasser	0,0000		
2	Rollierung	0,0000		
3	• Sauberkeitsschicht auf Folie	0,0000		
4	• Fundamentplatte i. Gefälle (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,3000		
5	Polymerbitumenbahnen (E-KV-5, P-KV-4), auf Voranstrich	0,0090		
6	Asphaltbeton (Bfl)	0,0400		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3490	RT =	0,170
			U =	5,882

EB03 Erdberührter Fußboden von Aufenthaltsräumen

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau gültig bis 3 oberirdischen Geschossen	0,0000		
2	Rollierung	0,0000		
3	• Sauberkeitsschicht auf Folie	0,0000		
4	XPS - G	0,1800	0,038	4,737
5	WU-Fundamentplatte (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,3000	2,500	0,120
6	• Dampfsperre mit Alu-Einlage, Hochzug bis FBOK, Sd \geq 1500 m	0,0050		
7	• Polystyrolschüttung	0,0400	0,055	0,727
8	EPS-T 650 Plus Trittschalldämmplatte	0,0300	0,033	0,909
9	Dampfbremse, Sd \geq 100 m, Hochzug bis FBOK	0,0001		
10	Heizestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)	0,0700	1,400	0,050
11	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich	0,0000		
12	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,6350	RT =	6,713
			U =	0,149

F = Schicht mit Flächenheizung

EW01 Erdberührter Wand von unbeheizten Kellerräumen

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,0000		
2	Noppenbahn	0,0100		
3	Flankendämmung: XPS-G	0,0800		
4	Klebemörtel	0,0050		
5	• WU-Stahlbetonwand (ggf. höher Dicke lt. Statik)	0,3000		
6	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4550	RT =	0,130
			U =	7,692

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

EW02 Erdberührter Wand der Tiefgarage

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,0000		
2	Noppenbahn	0,0100		
3	Flankendämmung: XPS-G	0,0800		
4	Klebemörtel	0,0050		
5	• WU-Stahlbetonwand (ggf. höher Dicke lt. Statik)	0,3000		
6	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4550	RT =	0,130
			U =	7,692

ID02 Fußb. von unbeh. Räumen EG ü. Garage/unbeh.Räume

Neubau

IDo

U-O, Fahrradraum

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Flankendämmung: Petratop, A1	0,0600		
2	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)	0,0400	0,055	0,727
4	ggf. dicker zum Höhenausgleich	0,0000	0,000	0,000
5	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd \geq 100m, Stöße verklebt	0,0001		
6	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' \leq 20 MN/m ³	0,0300	0,044	0,682
7	Baufolie	0,0001		
8	Zementestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)	0,0550	1,400	0,039
9	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,3750	RT =	1,860
			U =	0,538

ID03 Podeste und Fußboden vom Stiegenhaus

Neubau

IDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020		
2	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)	0,0400	0,055	0,727
4	ggf. dicker zum Höhenausgleich	0,0000	0,000	0,000
5	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd \geq 100m, Stöße verklebt	0,0001		
6	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' \leq 20 MN/m ³	0,0300	0,044	0,682
7	Baufolie	0,0001		
8	Zementestrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)	0,0550	1,400	0,039
9	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,3170	RT =	1,860
			U =	0,538

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

ID04 Stiegenlauf (körperschalltechnisch entkoppelt)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Stiegenlauf (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800		
2	Anm.:körperschalltechnisch entkoppelt	0,0000		
3		0,0000		
4	Vorgabe:	0,0000		
5	2cm CALENBERG bi-Trapezlager	0,0000		
6	Auflagerfläche für Flächenpressung von 0,50 N/mm ²	0,0000		
7	(beachte Stiegenlauf-Eigengewicht) auslegen	0,0000		
8	Schallbrücken (z.B. Verschmutzungen, Steine) vermeiden	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,1800	RT =	0,340
			U =	2,941

ID05 Installationsschächte: horiz. Schachtverzug NR

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• 3x 1,5cm GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0450		
2	• Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metallunterkonstruktion	0,0500		
3	• Anm.: erford. TGA-Installationen mit Leitungsdämmungen	0,0000		
4	•	0,0000		
5	• Bitte zu beachten:	0,0000		
6	• Durchdringungen/Anschlüsse dauerhaft luftdicht ausf.	0,0000		
7	• Silent-dB20-Verrohrung u. Rohrschellen (o.glw.) verw.	0,0000		
8	• Geberit Isol Flex (o.glw.) im Bereich der Aufprallzone	0,0000		
9	• Kein direkter Kontakt von Rohr zu Schachtwand zulässig!	0,0000		
10	• Restlichen Hohlraum mit Mineralwolle ausstopfen	0,0000		
11	• Bransschutz: Horizontal Abschotten bzw.	0,0000		
12	• Vorort-Prüfung durch IBS erf.	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,0950	RT =	0,200
			U =	5,000

IW01 Innenwand (Stahlbeton)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: ggf. Vorsatzschale doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
2	Anm.: ggf. Vorsatzschale lt. TGA	0,0000		
3	Ggf. Spachtelung	0,0020		
4	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
5	Ggf. Spachtelung	0,0020		
6	Anm.: ggf. Vorsatzschale lt. TGA	0,0000		
7	Anm.: ggf. Vorsatzschale doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1840	RT =	0,332
			U =	3,012

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

IW02 Innenwand (Einfachständerwand, einfach beplankt)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Anm.: ggf. doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
2	• GKB (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
3	• Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metall-UK	0,0750	0,038	1,974
4	• Anm.: ggf. höhere Dicke lt. TGA	0,0000		
5	• GKB (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
6	• Anm.: ggf. doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1000	RT =	2,354
			U =	0,425

IW03 Installationsschächte (EI90 bei Schachttyp A)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Anm.: ggf. Vorsatzschale lt. TGA	0,0000		
2	• 3x 1,5cm GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0450		
3	• Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metallunterkonstruktion	0,0500		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0950	RT =	0,260
			U =	3,846

PR02 Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55)

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,450	1,46	80,00	1,27
ALU-Konstruktion				0,36	20,00	1,40
Glasrandverbund	4,85	0,040				
			vorh.	1,82		1,40

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

TGU01 Türen zu unconditionierten Räumen

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge				1,27	70,00	1,10
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge				0,55	30,00	1,10
Schallschutz gemäß R`res,w, thermisch getrennte Zarge	4,62					
			vorh.	1,82		1,10

WD01 Trenndecke von Wohnung über Wohnung

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020		
2	• Stahlbetondecke mit BTA (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)	0,0550	0,055	1,000
4	ggf. dicker zum Höhenausgleich	0,0000	0,000	0,000
5	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd ≥ 100 m	0,0002		
6	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' ≤ 20 MN/m ³	0,0300	0,044	0,682
7	Baufolie	0,0002		
8	Estrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)		F	0,0550 1,400 0,039
9	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich	0,0000		
10	Bodenbelag (Dicke lt. Planer)	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3320	RT =	1,993
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,502

WD02 Trenndecke von Whg. über Büro/Lokal/Geschäft

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Gipskartonplatte gelocht - Lochanteil ca. 20%	0,0125		
2	abgeh. Decke, MW-Einlage mit Akustikvlies	0,2000		
3	Spachtelung	0,0020		
4	• Stahlbetondecke (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
5	Polystyrolbeton (gut austrocknen lassen)	0,0550	0,055	1,000
6	ggf. dicker zum Höhenausgleich	0,0000	0,000	0,000
7	• Dampfbremse, Hochzug bis FBOK, Sd ≥ 100m	0,0001		
8	EPS - T 650 Trittschalldämmplatte, s' ≤ 20 MN/m ³	0,0300	0,044	0,682
9	Baufolie	0,0001		
10	Estrich E300 (ggf. höhere Dicke lt. ÖN B 3732)		F	0,0550 1,400 0,039
11	Bei Nassbereich: Estrich mit Dichtanstrich	0,0000		
12	Bodenbelag Dicke lt. Planer	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5450	RT =	1,993
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,502

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

WGT01 Trennwand von unbeh. Kellerräumen zu Tiefgarage

Neubau

WGT

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Anm.: Aufbau gültig wenn Kellerräume dauernd be-/entlüftet	0,0000		
2	• Flankendämmung: Ursa AKP 5/Vv (o.glw.), A2	0,0600	0,032	1,875
3	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
4	Spachtelung	0,0020		
5	• Flankendämmung: Ursa AKP 5/Vv (o.glw.), A2	0,0600		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3020	RT =	2,207
			U =	0,453

WGT02 Trennwand von Stiegenhaus zu Tiefgarage

Neubau

WGT

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2 E-31 (garagenseitig)	0,0750	0,037	2,027
2	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2570	RT =	2,359
			U =	0,424

WGU01 Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Räumen (EG)

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2 E-31, Flankend. lt. BPH	0,1500	0,035	4,285
2	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3320	RT =	4,617
			U =	0,217

WGU02 Trennwand von STGH zu unbeh. Räumen (UG)

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2 E-31	0,0750	0,037	2,027
2	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
3	Spachtelung	0,0020		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2570	RT =	2,359
			U =	0,424

Bauteilliste

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

WW01 Trennwand von Wohnung zu Wohnung

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	Anm.: ggf. doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metall-UK	0,0500	0,038	1,316
4	Anm.: ggf. höhere Dicke lt. TGA	0,0000		
5	• Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,500	0,072
6	Spachtelung	0,0020		
7	Anm.: ggf. Vorsatzschale lt. TGA	0,0000		
8	Anm.: ggf. Vorsatzschale doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2450	RT =	1,708
			Uc =	0,785

WW02 Trennwand von Wohnung zu Aufzugsschacht

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
2	• Mineralwolle-Trennfugenplatte	0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbetonwand (ggf. höhere Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung (wohnraumseitig)	0,0020		
5	Anm.: ggf. Vorsatzschale lt. TGA	0,0000		
6	Anm.: ggf. doppelt beplankt bei Verfliesung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3920	RT =	1,166
			U =	0,858

WW03 Wohnungstrennwand (Doppelständerwand)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0125	0,210	0,060
2	GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0125	0,210	0,060
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metallständerwerk	0,0750	0,040	1,875
4	GKF	0,0125	0,210	0,060
5	Dampfbremse, Sd \geq 100 m, luftdicht verklebt u. angeschlossen	0,0001	0,250	0,000
6	Schaumstoffstreifen	0,0030		
7	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. Metallständerwerk	0,0750	0,040	1,875
8	GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0125	0,210	0,060
9	GKF (in Feuchträumen GKFi)	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2160	RT =	4,310
			Uc =	0,432

2 FENSTERKENNGRÖßEN:

2.1 Fensterkenngrößen Wärmeschutz

Zur Erfüllung der Anforderung an den Heizwärmebedarf für den Neubau werden für dieses Bauvorhaben mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten (gemittelt über Rahmen, Verglasung und Thermix-/Edelstahl-Abstandhalter) vorgeschrieben. Entsprechend der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe März 2015, ist für konditionierte Räume von Wohngebäuden ein mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient von $U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ einzuhalten.

Außenfenster von Wohnungen / Aufenthaltsräumen / Gemeinschaftsraum:

$U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ (gemittelt über Rahmen, Verglasung und Thermix- / Edelstahl- Abstandhalter)

Lichtkuppel 3-schalig im Stiegenhaus:

$U_w \leq 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Heat Stop Beschichtung, GFK-UP 6cm PU-Dämmung, U_w für die tatsächliche Einbausituation beachten!)

Eingangsportal / Pfosten-Riegel-Konstruktion von Stiegenhäusern:

$U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ (gemittelt über Rahmen, Verglasung und Thermix- / Edelstahl- Abstandhalter)

Außentüren von WHG (z.B. Laubengang):

$U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Türen gegen unbeheizt:

$U_w \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Bei horizontalen oder schrägen Fensterkonstruktionen bzw. Lichtkuppeln ist der U_w -Wert für die jeweilige Einbausituation und Neigung nachzuweisen.

Werden Heizkörper vor außen liegenden transparenten Bauteilen angeordnet, darf der U-Wert des Glases $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ nicht überschreiten, es sei denn zur Verringerung der Wärmeverluste werden zwischen Heizkörper und transparentem Bauteil geeignete, nicht demontierbare oder integrierte Abdeckungen mit einem Wärmedurchlasswiderstand R von mindestens $1 \text{ m}^2\text{K/W}$ angebracht.

Die in den Fensterkenngrößen geforderten mittleren U-Werte sämtlicher Fenster-, Tür- und Pfosten-Riegel-Konstruktionen der thermischen Hülle sind seitens Fensterbauer flächengemittelt (tatsächliche Fenstergrößen / vorhandene Stückzahlen / Glasanteil, etc.) für das komplette Gebäude einzuhalten, nachzuweisen bzw. zu bestätigen. **Erforderliche Aufdopplungen im Fußpunktdetail sind ausschließlich aus durchgehenden Purenit zulässig und einzukalkulieren. Sandwichelemente sind nicht zulässig.**

2.2 Fensterkenngrößen Schallschutz

2.2.1 Schallimmissionen

Als Grundlage für die Ermittlung des resultierenden Bauschalldämm-Maßes $R'_{res,w}$ der Außenbauteile und der daraus berechneten Schalldämm-Maße der Fenster $R_{w,F}$ wurden die Lärmkarten des MBLFUW) sowie die OIB-RL 5:2015 herangezogen.



A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ Nachtzeitraum für Straßenverkehr (Auszug aus den Lärmkarten des MBLFUW, Stand 18.03.2019)

2.2.2 Anforderungen an resultierende Schalldämm-Maße

Laut OIB Richtlinie 5 (Ausgabe März 2015) sowie ÖNORM B 8115-2 (Tabelle 2) haben die Außenbauteile folgende bewertete resultierende Schalldämm-Maße zu erfüllen:

$$R'_{\text{res,w}} \geq 38 \text{ dB für Wohngebäude}$$

Hinsichtlich des normgemäßen Schallschutzes nach ÖNORM B 8115-2, Ausgabe 01.12.2006, Tabelle 2, ist für jeden einzelnen Fall das Verhältnis der Fenstergrößen zu Wandfläche (S_F/S_G) zu prüfen und danach das erforderliche Schallschutzmaß der Fensterkonstruktion ($R_{w,F,\text{erf}}$) festzulegen.

In der nachfolgenden Auflistung wurden die Fensterflächenanteile unter Berücksichtigung der Außenwandkonstruktion und der tatsächlichen Lärmsituation rechnerisch der normgemäßen Beurteilung unterzogen. Den Schalldämmmaßen $R_{w,F}$ der Fenster wird der für jeden Raum zulässige Fensterflächenanteil an der jeweiligen Außenwand gegenübergestellt.

$R'_{\text{res,w}} = 38 \text{ dB}$

bis 30%	$R_{w,F} \geq 33 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 28 \text{ dB}$
bis 38%	$R_{w,F} \geq 34 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 29 \text{ dB}$
bis 49%	$R_{w,F} \geq 35 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 30 \text{ dB}$
bis 62%	$R_{w,F} \geq 36 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 31 \text{ dB}$
bis 78%	$R_{w,F} \geq 37 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 32 \text{ dB}$
ab 78%	$R_{w,F} \geq 38 \text{ dB}, R_{w,F}+C_{\text{tr}} \geq 33 \text{ dB}$

$R'_{\text{res,w}}$ bewertetes resultierendes Bau-Schalldämm-Maß in [dB]

$R_{w,F,\dots}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Fenster und Außentüren in [dB]

$R_{w,F}+C_{\text{tr}}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Fenster und Außentüren + Spektrum-Anpassungswert in [dB]

Die Erfüllung der Anforderungen ist durch Beibringen von Attesten oder Nachweisen durch den Hersteller nachzuweisen.

2.2.3 Übersicht Fenster-Schalldämm-Maße

Die im Folgenden für die einzelnen Fassaden angegebenen Fenster-Werte sind für alle Fenster von Aufenthaltsräumen (auch Bäder udgl.) der jeweiligen Fassade einzuhalten.

Für die Fenster von Nebenräumen (z.B. Stiegenhäuser) sind schalltechnische Mindestanforderungen je nach Bauteil und Ausrichtung von $R_{w,F} = R'_{\text{res,w}} - 5 \text{ dB}$ einzuhalten.

U.a. Schalldämm-Maße der Fenster $R_{w,F}$ wurden ohne Schalldämmlüfter ermittelt. Bei Verwendung von Schalldämmlüftern ist darauf zu achten, dass höhere Schalldämm-Maße der Fenster erforderlich werden.

BT 03 und BT 04			
Wohngebäude	$R_{w,F} \geq$	38	dB
Ohne Schalldämmlüfter	$R_{w,F} + C_{tr} \geq$	33	dB

BT 03 und BT 04			
Wohngebäude	$R_{w,F} \geq$	39	dB
(mit Schalldämmlüfter Airfiretech Dnew \geq 49 dB)	$R_{w,F} + C_{tr} \geq$	34	dB

Bei der Übertragung von Mess-Ergebnissen aus dem Prüfstand in das Gebäude ist zu beachten, dass der Aufbau im Gebäude dem des Prüflings genau entsprechen muss.

Die Erfüllung der Anforderungen ist durch Beibringen von Attesten oder Nachweisen durch den Hersteller nachzuweisen. Die Extrapolationsregeln für die Prüfergebnisse unterschiedlicher Fenstergrößen sind gem. ÖNORM EN 14351-1:2016 (Anhang B) vom Hersteller gesondert zu berücksichtigen

Die Fensterschalldämmmaße sind für die tatsächliche Einbausituation (z.B. Einbaufuge, Extrapolationsregel, etc.) mittels Prüfbericht nachzuweisen.

2.2.4 Schalldämmlüfter

Ausgehend von der seitens der Planung vorgegebenen Rohbauöffnung für Fenster oder Fenstertüren ergibt sich für jeden Aufenthaltsraum ein entsprechender Fensterflächenanteil, welcher auf die Innenoberfläche der Außenwand dieses Aufenthaltsraumes bezogen wird.

Dieser Fensterflächenanteil (siehe Tabelle Fensterkenngößen) definiert in der Bauphysik – bei Kenntnis des Schalldämm-Maßes der Außenwand – die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenfenster.

Die Tabelle 1 zur Bemessung des erforderlichen Fenster-Schalldämm-Maßes in Kombination mit ausgewählten Außenwand- und Schalldämmlüftern.

Durch den Bauherrn wurde festgelegt, dass in allen Aufenthaltsräumen ein Außenwandlüfter platziert wird.

Folgende Mindestanzahl ist aus bauphysikalischer Sicht erforderlich:

- Pro Abluftventilator mit Grundlast (im Badezimmer immer mit Grundlast 30 m³/h) sind zumindest 2 Nachströmelemente zB Airfiretech erforderlich
- Platzierung empfehlenswert in den Kinder- oder Schlafzimmern, aber es ist auch eine Platzierung 1 Nachströmöffnung im Wohnzimmer möglich
- 1 Zimmer Wohnung → 1 Abluftventilator **mit reduzierter** Grundlast (anstatt 30 m³/h nur 15 m³/h Abluft-Grundlastvolumenstrom) → 1 Nachströmöffnung zB Airfiretech
- Für Maisonettenwohnungen gilt o.a. sinngemäß

Tabelle 1: Schalltechnische Dimensionierung des Außenwand-Schalldämmlüfters

$R'_{res,w} = 38 \text{ dB}$				
Fensterflächen-anteil bez. auf AW-Fläche [%]	Mindest erforderliches Schalldämm-Maß des Fensters $R_{w,F}$ [dB]	Element-Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ des AW-Schalldämmlüfters [dB]	Außenwand-Schalldämmlüfter [Firma, Typ]	siehe Beilage Nr.
bis 25 %	33 dB	49 dB	Air Fire Tech, Schalldämmlüfter SDL/49DB/DN125 oder Ventomaxx Air Control, Typ SDL 125/4xSB	1
bis 32 %	34 dB			
bis 40 %	35 dB			
bis 51 %	36 dB			oder
bis 65 %	37 dB			
bis 83 %	38 dB			
ab 83 %	39 dB			
bis 28 %	33 dB	52 dB	Krobath Protech EHT 780 mit Schallschutz DN 125	3
bis 35 %	34 dB			
bis 45 %	35 dB			
bis 57 %	36 dB			
bis 72 %	37 dB			
bis 91 %	38 dB			
ab 91 %	39 dB			
bis 29 %	33 dB	57 dB	Ventomaxx Air Control Typ 125-2D-x SB LAx 30 AS	4
bis 37 %	34 dB			
bis 47 %	35 dB			
bis 60 %	36 dB			
bis 76 %	37 dB			
bis 97 %	38 dB			
ab 97 %	39 dB			
bis 30 %	33 dB	62 dB	Ventomaxx Air Control Typ 125-2D-x SB LAx 50 AS	4
bis 38 %	34 dB			
bis 48 %	35 dB			
bis 61 %	36 dB	oder	oder	oder
bis 78 %	37 dB	64 dB	Ventomaxx Air Control Typ SDL 125-4-x SBV LAx 50 ASB	
bis 99 %	38 dB			
ab 99 %	39 dB			

2.2.5 Wohnungseingangstüren

Türen zwischen Treppenhäusern oder Gängen zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen oder vergleichbaren Räumen mit Ruheansprüchen haben folgende schalltechnische Mindestanforderung zu erfüllen:

- Eingangstüren, die direkt in einen Aufenthaltsraum münden: $R_w \geq 42$ dB
- Eingangstüren in einen Nebenraum (mit Vorraum): $R_w \geq 33$ dB
(Vorraum akustisch mit Innentüre abgeschlossen zu Aufenthaltsraum)

Bei schwellenlosen Türdurchgängen sind dauerhaft wirksame Bodenabsenk dichtungen vorzusehen. Unabhängig davon sind vom Hersteller entsprechende Nachweise mit Doppelfalzdichtungen seitlich und oben zu liefern. Ggf. sind mit Zargenvergussmörtel gefüllte Zargen zur Erhöhung des Schallschutzes der Türkonstruktion erforderlich.

2.3 Fensterkenngößen Sommerlicher Wärmeschutz

Als Mindestforderung eines „Sommerlichen Wärmeschutzes“ hat lt. OIB-Richtlinie 6 ein Nachweis mindesterforderlicher speicherwirksamer Massen bezogen auf die wirksamen Immissionsflächen zu erfolgen (vereinfachter Nachweis nach ÖNORM B 8110-3:2012).

Die im Folgenden für die einzelnen Räume angegebenen Fenster-Werte sind einzuhalten.

BT 03 und BT 04			
Generell	Verglasung:		
	g-Wert =		0,45-0,55
	Sonnenschutzvorrichtung:		
	Lage:	Innen	
	Lichtdurchlass:	Wenig	
	Farbe:	Weiß	
	Transmission	$\tau_{e,B} \leq 0,05$	
Reflexion	$\rho_{e,B} \geq 0,70$		
	F _c -Wert ≤		0,61
Ausnahmen: -BT 03 Wohnküche 24,71m ² EG Top 6 -BT 04 Wohnküche 19,83m ² 1.OG Top 6	Verglasung:		
	g-Wert =		0,45-0,55
	Sonnenschutzvorrichtung:		
	Lage:	innenliegend	
	Transmission	$\tau_{e,B} \leq 0,008$	
	Reflexion	$\rho_{e,B} \geq 0,80$	
		F _c -Wert ≤	

* Produktvorschlag: Folienrollos der Fa. Multifilm, Typ SiAt012.

g Gesamtegedurchlassgrad der Verglasung

$\tau_{e,B}$ Solarer Transmissionsgrad der Sonnenschutzvorrichtung

$\rho_{e,B}$ Solarer Reflexionsgrad der Sonnenschutzvorrichtung

F_c Abminderungsfaktor des Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung

Tatsächliche Lüftungsmöglichkeiten (bezogen auf die Öffenbarkeit von Fenstern, insbesondere unter den Aspekten von Einbruchschutz, Witterungsschutz und Lärmschutz) bleiben unberücksichtigt. Allenfalls sind darüber hinausgehende Anforderungen zivilrechtlich zu vereinbaren.

Die Nachtlüftung kann in der Regel zu einer wirksamen Wärmeabfuhr genutzt werden. Für die Taglüftung gilt das nur dann, wenn die Außentemperatur nicht über der Innentemperatur liegt.

Zur Ermöglichung der erforderlichen Nachtlüftung (nach Möglichkeit Querlüftung) sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie Fenster zu öffnen, möglichst in mehreren Fassaden- bzw. Dachebenen, vorzusehen.

Die nächtliche Dauerlüftung ist unter Beachtung notwendiger Sicherheitserfordernisse (gegen Sturm, Einbruch und dgl.) sicherzustellen. Der mindesterforderliche hygienische Luftwechsel ist grundsätzlich sicherzustellen.

Wir gehen von der Annahme aus, dass im Einreichplan dargestellte Fenster zu öffnen sind (Lüftungsquerschnitt zumindest 10% von der Fußbodenfläche) und somit eine nächtliche Lüftung gewährleistet werden kann. Das betrifft auch Aufenthaltsräume im Erdgeschoß.

Es sind die Widerstandsklassen gemäß ÖNORM EN 13561 bzw. ÖNORM EN 13659 sowie die Gebrauchstauglichkeits-Windgeschwindigkeit für die Windverhältnisse am Standort zu erfüllen.

Äußere Abschlüsse in Kanten oder Eckbereichen sowie Abschlüsse mit Behangbreiten > 2m müssen erhöhten Windbelastungen standhalten.

Der Einfluss infolge Auskragungen und Seitenteilen, wie z. Bsp. beschattungswirksamer Vordächer, Balkone u. dgl., kann gemäß ÖNORM EN ISO 13791:2005, Anhang C berücksichtigt werden.

Stiegenhaus:

Für Stiegenhäuser und Gänge ist gem. OIB-RL kein Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes erforderlich.

Aus Komfortgründen sollte aber versucht werden, die Überhitzung dieser Bereiche zu vermeiden.

Folgende Maßnahmen sind hier aus bauphysikalischer Sicht sinnvoll:

- Temperaturgesteuerte Lüftung über offenbare Fenster bzw. Lüftungs- oder Brandrauchöffnungen
- Automatische Öffnung im Sommer zur Nachtlüftung (wenn die Innentemperatur höher als die Außentemperatur ist).

Öffnungen mit Regen- und Windwächtern versehen um Sturm- oder Wasserschäden zu vermeiden

3 ENERGIEAUSWEISE

BEZEICHNUNG	Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner		
Gebäude(-teil)	BT 03	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Berresgasse	Katastralgemeinde	Breitenlee
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01652
Grundstücksnr.	701/5	Seehöhe	159 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	5.880,00 m ²	charakteristische Länge	3,26 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K
Bezugsfläche	4.704,00 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	17,71
Brutto-Volumen	17.838,83 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5.471,69 m ²	Heizgradtage	3448 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) BT 03

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	26,88 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	23,40 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	23,40 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	71,89 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	69,59 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,819
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	142.992 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	24,32 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	97.820 kWh/a	HWB _{SK}	16,64 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	75.117 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	317.153 kWh/a	HEB _{SK}	53,94 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,83
Haushaltsstrombedarf	96.579 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	413.732 kWh/a	EEB _{SK}	70,36 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	284.893 kWh/a	PEB _{SK}	48,45 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	131.814 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	22,42 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	153.079 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	26,03 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	33.839 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,75 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		ErstellerIn	Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Ausstellungsdatum	05.07.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04.07.2032		 Dr. Ronald Mischek ZT GmbH ZT für Bauingenieurwesen A-1190 Wien, Billrothstraße 2 Telefon: +43 (0)1 360 70-800

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

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
BT 03	beheizt	5.880,00	17.838,83

BT 03

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 74+74+476	3,54	624,00	2.208,96
1. Obergeschoß				
1.OG	1 x 794	3,45	794,00	2.739,30
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 480	2,74	480,00	1.315,20
3. Obergeschoß				
3.OG	1 x 486	2,86	486,00	1.389,96
4. Obergeschoß				
4.OG	1 x 499	2,86	499,00	1.427,14
5. Obergeschoß				
5.OG	1 x 506	2,86	506,00	1.447,16
6. Obergeschoß				
6.OG	1 x 516	2,86	516,00	1.475,76
7. Obergeschoß				
7.OG	1 x 509	2,86	509,00	1.455,74
8. Obergeschoß				
8.OG	1 x 496	2,86	496,00	1.418,56
9. Obergeschoß				
9.OG	1 x 485	2,86	485,00	1.387,10
10. Obergeschoß				
10.OG	1 x 485	3,15	485,00	1.527,75
VOL AD02	1 x (8+7+13,5+10,5+8,5)*0,12			5,70
VOL DD01	1 x (6+6,5+15,5+6+13,5+9+6+10,5+8)*0,5			40,50
Summe BT 03			5.880,00	17.838,83

Bauteilflächen

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			5.471,69
	Opake Flächen	84,49 %	4.623,17
	Fensterflächen	15,51 %	848,52
	Wärmefluss nach oben		874,50
	Wärmefluss nach unten		875,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

BT 03

Mehrfamilienhäuser

					m ²
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach)				479,42
	DD	H	x+y	1 x 485	485,00
	<i>Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH</i>			-1 x 5,58	-5,58
AD02	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)				47,50
	5.OG/4.OG	H	x+y	1 x 8	8,00
	7.OG/6.OG	H	x+y	1 x 7	7,00
	8.OG/7.OG	H	x+y	1 x 13,5	13,50
	9.OG/8.OG	H	x+y	1 x 10,5+8,5	19,00
AD02a	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) ü				342,00
	Dach über 1OG	H	x+y	1 x 342	342,00
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	NNO		1 x 36,21	36,21
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	OSO		1 x 173,44	173,44
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	WNW		1 x 281,91	281,91
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	SSW		1 x 179,21	179,21
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	O		1 x 89,12	89,12
AF02	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	H		1 x 5,58	5,58
AT01	Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubeng)	OSO		1 x 1,80	1,80

Bauteilflächen

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

AT01	Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubeng	WNW		1 x 1,80	1,80	m²
<hr/>						
AW02	Außenwand (MW-WDVS), sowie BRE, BS-				2.684,14	m²
	EG	N	x+y	1 x (103-17,5+40,5+40,5-18,3-18,3)*3,5 4	459,84	
	1.OG	N	x+y	1 x 145*3,45	500,25	
	2.OG	N	x+y	1 x 100,8*2,74	276,19	
	3.OG	N	x+y	1 x 97*2,86	277,42	
	4.OG	N	x+y	1 x 100*2,86	286,00	
	5.OG	N	x+y	1 x 98*2,86	280,28	
	6.OG	N	x+y	1 x 101*2,86	288,86	
	7.OG	N	x+y	1 x 104*2,86	297,44	
	8.OG	N	x+y	1 x 100,5*2,86	287,43	
	9.OG	N	x+y	1 x 96*2,86	274,56	
	10.OG	N	x+y	1 x 96*3,15	302,40	
	Abzug AF01	N	x+y	1 x -281,91-179,21-173,44-89,12-36,21	-759,89	
	Abzug PR02	N	x+y	1 x -29,12-7,25-46,68	-83,05	
	Abzug AT01	N	x+y	1 x -1,8-1,8	-3,60	
<hr/>						
DD01	Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)				101,60	m²
	1.OG/EG	H	x+y	1 x 7,05*2+6,5	20,60	
	2.OG/1.OG	H	x+y	1 x 6+6,5+15,5	28,00	
	3.OG/2.OG	H	x+y	1 x 6	6,00	
	4.OG/3.OG	H	x+y	1 x 13,5	13,50	
	5.OG/4.OG	H	x+y	1 x 9+6	15,00	
	6.OG/5.OG	H	x+y	1 x 10,5	10,50	
	9.OG/8.OG	H	x+y	1 x 8	8,00	
<hr/>						
DD02	Fußboden über Müllraum				3,20	m²
	1.OG/EG	H	x+y	1 x 3,2	3,20	
<hr/>						
DGT01	Fußboden über Garage				262,00	m²
	EG/UG1	H	x+y	1 x 74+74+476-299-23-4-36	262,00	
<hr/>						
DGU01	Fußboden über unbeheizten Räumen				472,20	m²
	EG/UG1	H	x+y	1 x 299+23+4	326,00	
	1.OG/EG	H	x+y	1 x 794-74-74-476-7,05*2-6,5-3,2	146,20	
<hr/>						
EB03	Erdberührter Fußboden von Aufenthaltsr:				36,00	m²
	EG	H	x+y	1 x 36	36,00	
<hr/>						
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,)	OSO		1 x 7,25	7,25	m²

Bauteilflächen

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,45)	NNO	1 x 46,68	m ² 46,68	
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,45)	WNW	1 x 29,12	m ² 29,12	
TGU01	Türen zu unconditionierten Räumen	N	1 x 1,80	m ² 1,80	
WGU01	Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Rä			m ² 189,71	
	EG	N	x+y	1 x (17,5+18,3+18,3)*3,54	191,51
	Wohnungseingangstüren zu unkon. Gang			-1 x 1,80	-1,80

Leitwerte

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

BT 03

... gegen Außen	Le	1.426,64	
... über Unbeheizt	Lu	112,66	
... über das Erdreich	Lg	5,06	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		154,43	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.698,80	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.663,33	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AW02	Außenwand (MW-WDVS), sowie BRE, BS-Ri	2.684,13	0,149	1,0		399,94
TGU01	Türen zu unconditionierten Räumen	1,80	1,100	0,7		1,39
WGU01	Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Räum	189,71	0,217	0,7		28,82
		2.875,65				430,15
Nord-Nord-Ost						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	36,21	0,800	1,0		28,97
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	46,68	1,400	1,0		65,35
		82,89				94,32
Ost						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	89,12	0,800	1,0		71,30
		89,12				71,30
Ost-Süd-Ost						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	173,44	0,800	1,0		138,75
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	7,25	1,400	1,0		10,15
AT01	Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubengang	1,80	0,800	1,0		1,44
		182,49				150,34
Süd-Süd-West						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	179,21	0,800	1,0		143,37
		179,21				143,37
West-Nord-West						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	281,91	0,800	1,0		225,53
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	29,12	1,400	1,0		40,77
AT01	Außentür von Wohnungen (z.B.: Laubengang	1,80	0,800	1,0		1,44
		312,83				267,74
Horizontal						
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach)	479,42	0,187	1,0	1,34	120,89
AD02	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)	47,50	0,187	1,0	1,34	11,98
AD02a	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) über	342,00	0,185	1,0	1,34	85,32
DD01	Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)	101,60	0,142	1,0	1,34	19,45
DD02	Fußboden über Müllraum	3,20	0,155	1,0	1,34	0,67
DGT01	Fußboden über Garage	262,00	0,142	1,0	1,34	50,17
AF02	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	5,58	2,000	1,0		11,16
DGU01	Fußboden über unbeheizten Räumen	472,20	0,185	0,7	1,34	82,46

Leitwerte

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

Horizontal

EB03	Erdberührter Fußboden von Aufenthaltsraum	36,00	0,149	0,7	1,34	5,06
		1.749,50				387,16
Summe		5.471,69				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **154,43 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.663,33 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 12.230,40 m³
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

BT 03

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

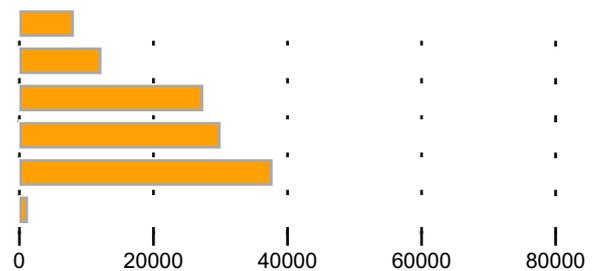
Mehrfamilienhäuser

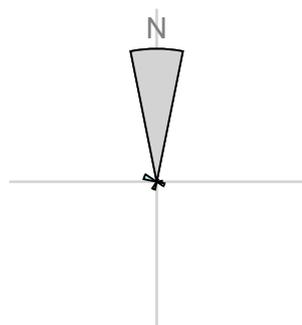
qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	25,34	0,450	7,54
PR02 Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5t	1	0,75	37,34	0,450	11,11
	2		62,69		18,66
Ost					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	62,38	0,450	18,57
	1		62,38		18,57
Ost-Süd-Ost					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	121,40	0,450	36,14
PR02 Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5t	1	0,75	5,80	0,450	1,72
	2		127,20		37,86
Süd-Süd-West					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	125,44	0,450	37,34
	1		125,44		37,34
West-Nord-West					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	197,33	0,450	58,74
PR02 Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5t	1	0,75	23,29	0,450	6,93
	2		220,63		65,67
Horizontal					
AF02 Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	1	0,75	3,90	0,450	1,16
	1		3,90		1,16

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	82,89	8.134
Ost	89,12	12.247
Ost-Süd-Ost	180,69	27.438
Süd-Süd-West	179,21	30.023
West-Nord-West	311,03	37.767
Horizontal	5,58	1.280
	848,52	116.891





Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 159 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,60
Mär.	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	81,24
Apr.	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,36	95,12	91,95	72,92	57,07	158,53
Jun.	80,68	90,36	91,97	77,45	61,31	161,36
Jul.	82,26	91,94	93,55	75,81	59,68	161,30
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	98,36
Okt.	68,69	57,98	40,33	26,46	23,31	63,02
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,28

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 03

Volumen beheizt, BRI: 17.838,83 m³

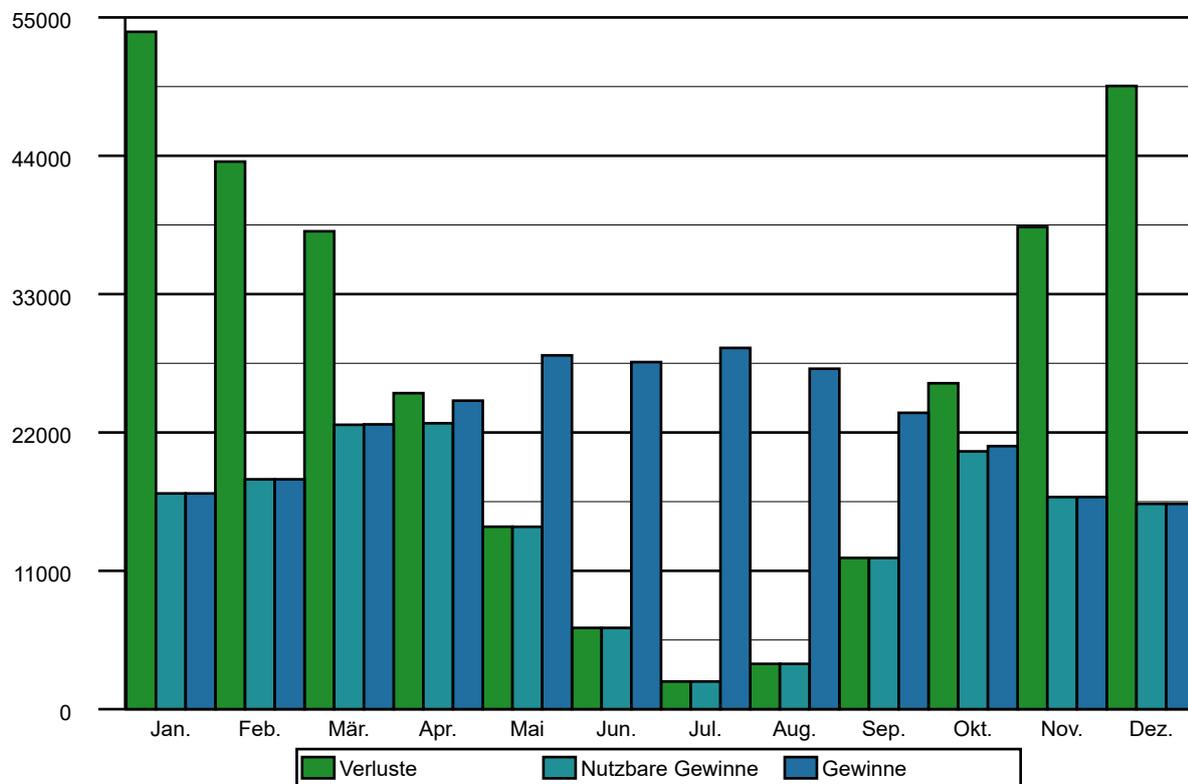
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5.880,00 m²

Wien-Donaustadt, 159 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.448 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	27.212	26.644	1,000	4.030	13.124	36.702
Feb.	0,73	28,00	21.999	21.539	1,000	6.423	11.854	25.262
Mär.	4,81	31,00	19.199	18.798	0,999	9.506	13.106	15.385
Apr.	9,62	18,59	12.696	12.431	0,927	10.964	11.772	1.481
Mai	14,20		7.331	7.178	0,516	7.737	6.766	-
Jun.	17,33		3.266	3.198	0,234	3.489	2.975	-
Jul.	19,12		1.112	1.089	0,077	1.195	1.006	-
Aug.	18,56		1.820	1.782	0,133	1.856	1.747	-
Sep.	15,03		6.079	5.952	0,510	5.545	6.483	-
Okt.	9,64	23,15	13.094	12.821	0,980	7.637	12.861	4.045
Nov.	4,16	30,00	19.375	18.970	1,000	4.169	12.700	21.475
Dez.	0,19	31,00	25.038	24.515	1,000	3.199	13.124	33.230
		192,74	158.220	154.916		65.749	107.516	137.580 kWh



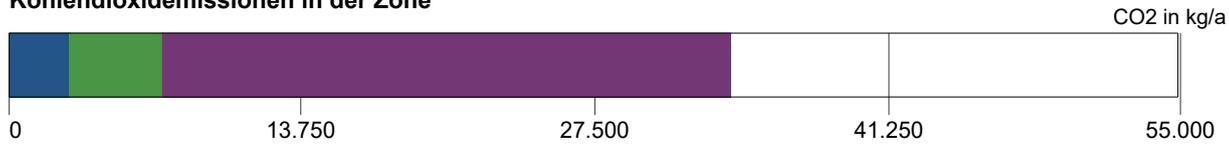
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

BT 03

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 03 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	34.199	2.279
TW Warmwasser BT 03 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	59.962	3.997
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	184.465	26.655

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 03 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.971	573
TW Warmwasser BT 03 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.294	331

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung BT 03	5.880,00	147	113.997
TW Warmwasser BT 03	5.880,00		199.875
SB Haushaltsstrombedarf	5.880,00		96.579

BT 04

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 04 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	20.571	1.371
TW Warmwasser BT 04 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	37.505	2.500
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	113.848	16.451

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 04 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.501	361
TW Warmwasser BT 04 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.612	331

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung BT 04	3.629,00	94	68.572
TW	Warmwasser BT 04	3.629,00		125.019
SB	Haushaltsstrombedarf	3.629,00		59.606

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20

Raumheizung BT 03

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (147,43 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 03, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
BT 03	0,00 m	470,40 m	1.646,40 m
unkonditioniert	233,29 m	0,00 m	

Raumheizung BT 04

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (93,51 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 04, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
BT 04	0,00 m	290,32 m	1.016,12 m
unkonditioniert	146,85 m	0,00 m	

Warmwasser BT 03

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung BT 03

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 8.232 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 03, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
BT 03	0,00 m	235,20 m	940,80 m
unkonditioniert	68,15 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
BT 03	0,00 m	235,20 m
unkonditioniert	67,15 m	0,00 m

Warmwasser BT 04

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung BT 04

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 5.080 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 04, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
BT 04	0,00 m	145,16 m	580,64 m
unkonditioniert	44,74 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
BT 04	0,00 m	145,16 m
unkonditioniert	43,74 m	0,00 m

Bericht

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

1. Auswechslung
Berresgasse
1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01652 Breitenlee
Einlagezahl: neu 6
Grundstücksnummer: 701/5
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Donau-City-Straße 1/3.OG
1220 Wien-Donaustadt
ErstellerIn Nummer: MZT

T 01 360 70 0
F
M
E bauphysik@mischek.at

PlanerIn

Ablinger, Vedral & Partner ZTGmbH
Loudonstraße 23
1140 Wien-Penzing

T
F
M
E

AuftraggeberIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft
Troststraße 108
1100 Wien

T
F
M
E

EigentümerIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft
Troststraße 108
1100 Wien

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	BT 03 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) BT 04 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
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

Bericht

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

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

Zum Projekt: Zum Projekt: Die Gebäudegeometrie wurde, wo erforderlich, für die Berechnungen punktuell vereinfacht erfasst. Herangezogener Planstand: 1. Auswechslungsplan. Haustechnische Daten von Fa. Mischek TGA.

Die Wohnhausanlage ist an das Netz der Fernwärme Wien angeschlossen. Die Beheizung der Wohnungen erfolgt mittels Bauteilaktivierung (35/28°C). Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral. Die Versorgung der Wohnungen mit Warmwasser wird über ein Zirkulationssystem vorgenommen.

Organisatorische Maßnahmen: Regelmäßige Heizungswartung
Erneuerbare Energieträger werden nicht eingesetzt.

Entsprechend der Vorgaben des OIB Leitfadens, Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, März 2015.

Grundlage hierfür sind u.a. folgende Normen:

ÖNORM B 8110-5

ÖNORM B 8110-6

ÖNORM H 5056

Ausschluss von Normen bzw. Anhängen oder Teilen von Normen:

Wir weisen darauf hin, dass folgende Normen bzw. Teile von Normen nicht in der Energieausweisberechnung berücksichtigt werden:

ÖNORM EN ISO 6946 Anhänge A bis D

Zum Wärmeschutz: Sämtliche wärmeübertragende opake und transparente Bauteile erfüllen zumindest die Anforderungen lt. Wr. Bauordnung, in der zum Zeitpunkt der Einreichung gültigen Fassung.

Ein Sonnenschutz wurde entsprechend der Vermeidung von sommerlicher Überwärmung, nach Anforderung partiell vorgesehen.

Die Stiegenhäuser und KIWA-Räume im EG liegen für Berechnungen in der thermischen Hülle. Die Fahrradräume im EG, sowie Fahrrad-, ER, und Technikräume im UG werden als unconditioniert betrachtet.

BEZEICHNUNG	Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner		
Gebäude(-teil)	BT 04	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Berresgasse	Katastralgemeinde	Breitenlee
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01652
Grundstücksnr.	701/5	Seehöhe	159 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	3.629,00 m ²	charakteristische Länge	3,24 m	mittlerer U-Wert	0,297 W/m ² K
Bezugsfläche	2.903,20 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	16,99
Brutto-Volumen	11.118,01 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.431,89 m ²	Heizgradtage	3448 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) BT 04

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	26,96 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	22,88 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	22,88 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	72,36 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	69,58 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,814
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	86.335 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	23,79 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	58.529 kWh/a	HWB _{SK}	16,13 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	46.360 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	195.745 kWh/a	HEB _{SK}	53,94 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,86
Haushaltsstrombedarf	59.606 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	255.352 kWh/a	EEB _{SK}	70,36 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	176.040 kWh/a	PEB _{SK}	48,51 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	81.524 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	22,46 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	94.516 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	26,04 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	20.918 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,76 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,810
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Ausstellungsdatum	05.07.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04.07.2032		 Dr. Ronald Mischek ZT GmbH ZT für Bauingenieurwesen A-1190 Wien, Billrothstraße 2 Telefon: +43 (0)1 360 70-800

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

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
BT 04	beheizt	3.629,00	11.118,01

BT 04

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 475	3,54	475,00	1.681,50
1. Obergeschoß				
1.OG	1 x 558	3,45	558,00	1.925,10
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 446	2,74	446,00	1.222,04
3. Obergeschoß				
3.OG	1 x 436	2,86	436,00	1.246,96
4. Obergeschoß				
4.OG	1 x 436	2,86	436,00	1.246,96
5. Obergeschoß				
5.OG	1 x 426	2,86	426,00	1.218,36
6. Obergeschoß				
6.OG	1 x 426	2,86	426,00	1.218,36
7. Obergeschoß				
7.OG	1 x 426	3,15	426,00	1.341,90
BVOL AD02	1 x (6+5+10,5)*0,12			2,58
BVOL DD01	1 x (5+5+10,5+8)*0,5			14,25
Summe BT 04			3.629,00	11.118,01

Bauteilflächen

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			3.431,89
Opake Flächen	85,01 %		2.917,39
Fensterflächen	14,99 %		514,50
Wärmefluss nach oben			587,50
Wärmefluss nach unten			588,50

Flächen der thermischen Gebäudehülle

BT 04

Mehrfamilienhäuser

					m ²
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach)				424,02
	DD	H	x+y	1 x 426	426,00
	<i>Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH</i>			-1 x 1,98	-1,98
AD02	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)				21,50
	3.OG/2.OG	H	x+y	1 x 6+5	11,00
	5.OG/4.OG	H	x+y	1 x 10,5	10,50
AD02a	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) üt				140,00
	Dach über 1OG	H	x+y	1 x 140	140,00
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	NNO		1 x 114,99	114,99
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	OSO		1 x 141,80	141,80
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	SSW		1 x 101,81	101,81
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	W		1 x 43,03	43,03
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45)	WNW		1 x 81,96	81,96
AF02	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	H		1 x 1,98	1,98
AW01	Außenwand (EPS-WDVS)				1.683,20
	EG	N	x+y	1 x (114,5-17)*3,54	345,15
	1.OG	N	x+y	1 x 110*3,45	379,50
	2.OG	N	x+y	1 x 86*2,74	235,64

Seite 48

Bauteilflächen

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

	3.OG	N	x+y	1 x 86,5*2,86	247,39
	4.OG	N	x+y	1 x 86,5*2,86	247,39
	5.OG	N	x+y	1 x 83,5*2,86	238,81
	6.OG	N	x+y	1 x 83,5*2,86	238,81
	7.OG	N	x+y	1 x 83,5*3,15	263,02
	Abzug AF01	N	x+y	1 x -114,99-141,8-101,81-43,03-81,96	-483,59
	Abzug PR02	N	x+y	1 x -7,22-6,13-15,58	-28,93
					m²
DD01	Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)				41,00
	1.OG/EG	H	x+y	1 x 5+7,5	12,50
	2.OG/1.OG	H	x+y	1 x 5+5+10,5+8	28,50
					m²
DD02	Fußboden über Müllraum				1,50
	1.OG/EG (BRE)	H	x+y	1 x 1,5	1,50
					m²
DGT01	Fußboden über Garage				265,00
	EG/UG1	H	x+y	1 x 475-210	265,00
					m²
DGU01	Fußboden über unbeheizten Räumen				281,00
	EG/UG1	H	x+y	1 x 210	210,00
	1.OG/EG	H	x+y	1 x 71	71,00
					m²
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,)	OSO		1 x 7,22	7,22
					m²
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,)	SSW		1 x 6,13	6,13
					m²
PR02	Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,)	WNW		1 x 15,58	15,58
					m²
TGU01	Türen zu unconditionierten Räumen	N		1 x 1,80	1,80
					m²
WGU01	Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Rä				58,38
	EG	N	x+y	1 x 17*3,54	60,18
	<i>Wohnungseingangstüren zu unkon. Gang</i>			-1 x 1,80	-1,80

Leitwerte

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

BT 04

... gegen Außen	Le	866,42	
... über Unbeheizt	Lu	59,32	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		92,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.018,32	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.026,57	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,297	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AW01	Außenwand (EPS-WDVS)	1.683,19	0,136	1,0		228,91
TGU01	Türen zu unkonditionierten Räumen	1,80	1,100	0,7		1,39
WGU01	Trennwand von WHG/STGH zu unbeh. Räum	58,38	0,217	0,7		8,87
		1.743,37				239,17
Nord-Nord-Ost						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	114,99	0,800	1,0		91,99
		114,99				91,99
Ost-Süd-Ost						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	141,80	0,800	1,0		113,44
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	7,22	1,400	1,0		10,11
		149,02				123,55
Süd-Süd-West						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	101,81	0,800	1,0		81,45
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	6,13	1,400	1,0		8,58
		107,94				90,03
West						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	43,03	0,800	1,0		34,42
		43,03				34,42
West-Nord-West						
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bis	81,96	0,800	1,0		65,57
PR02	Eingangsporta/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,55	15,58	1,400	1,0		21,81
		97,54				87,38
Horizontal						
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach)	424,02	0,187	1,0	1,34	106,92
AD02	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach)	21,50	0,187	1,0	1,34	5,42
AD02a	Terrasse über Wohnung (Umkehrdach) über	140,00	0,185	1,0	1,34	34,93
DD01	Fußboden über Außenluft (MW-WDVS)	41,00	0,142	1,0	1,34	7,85
DD02	Fußboden über Müllraum	1,50	0,155	1,0	1,34	0,31
DGT01	Fußboden über Garage	265,00	0,142	1,0	1,34	50,74
AF02	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	1,98	2,000	1,0		3,96
DGU01	Fußboden über unbeheizten Räumen	281,00	0,185	0,7	1,34	49,07
		1.176,00				259,20
	Summe	3.431,89				

Leitwerte

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

92,57 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

1.026,57 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	7.548,32 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

BT 04

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

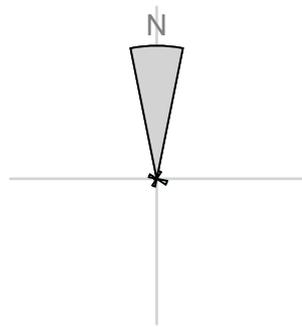
Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	80,49	0,450	23,96
	1		80,49		23,96
Ost-Süd-Ost					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	99,26	0,450	29,54
PR02 Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5!	1	0,75	5,77	0,450	1,71
	2		105,03		31,26
Süd-Süd-West					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	71,26	0,450	21,21
PR02 Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5!	1	0,75	4,90	0,450	1,45
	2		76,17		22,67
West					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	30,12	0,450	8,96
	1		30,12		8,96
West-Nord-West					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 b	1	0,75	57,37	0,450	17,07
PR02 Eingangsportal/ STGH, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5!	1	0,75	12,46	0,450	3,71
	2		69,83		20,78
Horizontal					
AF02 Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	1	0,75	1,38	0,450	0,41
	1		1,38		0,41

	Aw m2	Qs, h kWh/a	
Nord-Nord-Ost	114,99	10.443	
Ost-Süd-Ost	149,02	22.656	
Süd-Süd-West	107,94	18.230	
West	43,03	5.913	
West-Nord-West	97,54	11.954	
Horizontal	1,98	454	
	514,50	69.652	



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 159 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,60
Mär.	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	81,24
Apr.	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,36	95,12	91,95	72,92	57,07	158,53
Jun.	80,68	90,36	91,97	77,45	61,31	161,36
Jul.	82,26	91,94	93,55	75,81	59,68	161,30
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	98,36
Okt.	68,69	57,98	40,33	26,46	23,31	63,02
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,28

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner - BT 04

Volumen beheizt, BRI: 11.118,01 m³

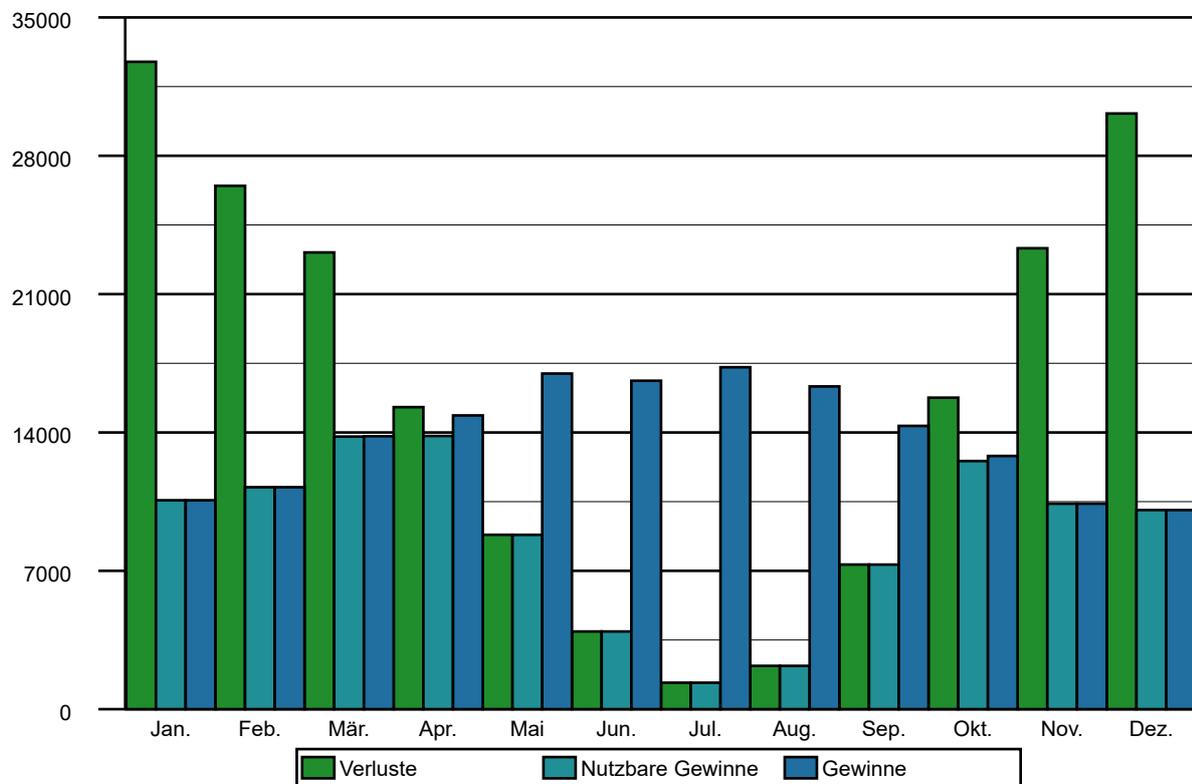
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.629,00 m²

Wien-Donaustadt, 159 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.448 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	16.312	16.444	1,000	2.471	8.100	22.185
Feb.	0,73	28,00	13.187	13.294	1,000	3.915	7.316	15.250
Mär.	4,81	31,00	11.508	11.602	0,999	5.704	8.090	9.317
Apr.	9,62	18,68	7.611	7.672	0,930	6.533	7.291	908
Mai	14,20		4.394	4.430	0,519	4.614	4.208	-
Jun.	17,33		1.958	1.973	0,237	2.077	1.854	-
Jul.	19,12		667	672	0,077	712	627	-
Aug.	18,56		1.091	1.100	0,134	1.104	1.087	-
Sep.	15,03		3.644	3.673	0,510	3.315	4.001	-
Okt.	9,64	22,98	7.849	7.913	0,980	4.617	7.938	2.377
Nov.	4,16	30,00	11.614	11.708	1,000	2.557	7.838	12.926
Dez.	0,19	31,00	15.009	15.130	1,000	1.977	8.100	20.062
		192,66	94.843	95.610		39.596	66.449	83.024 kWh



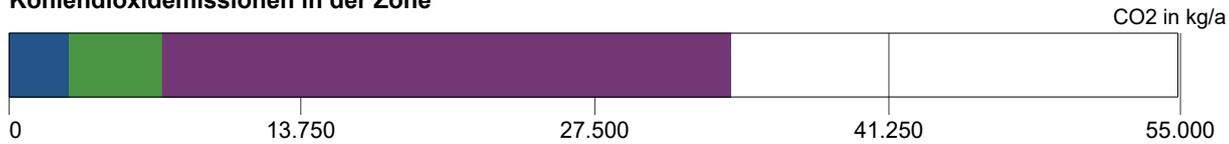
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

BT 03

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 03 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	34.199	2.279
TW Warmwasser BT 03 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	59.962	3.997
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	184.465	26.655

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 03 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.971	573
TW Warmwasser BT 03 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.294	331

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung BT 03	5.880,00	147	113.997
TW Warmwasser BT 03	5.880,00		199.875
SB Haushaltsstrombedarf	5.880,00		96.579

BT 04

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 04 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	20.571	1.371
TW Warmwasser BT 04 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	37.505	2.500
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	113.848	16.451

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung BT 04 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.501	361
TW Warmwasser BT 04 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.612	331

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung BT 04	3.629,00	94	68.572
TW	Warmwasser BT 04	3.629,00		125.019
SB	Haushaltsstrombedarf	3.629,00		59.606

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
	-	-	-	
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20

Raumheizung BT 03

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (147,43 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 03, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
BT 03	0,00 m	470,40 m	1.646,40 m
unkonditioniert	233,29 m	0,00 m	

Raumheizung BT 04

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (93,51 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 04, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
BT 04	0,00 m	290,32 m	1.016,12 m
unkonditioniert	146,85 m	0,00 m	

Warmwasser BT 03

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung BT 03

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 8.232 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 03, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
BT 03	0,00 m	235,20 m	940,80 m
unkonditioniert	68,15 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
BT 03	0,00 m	235,20 m
unkonditioniert	67,15 m	0,00 m

Warmwasser BT 04

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung BT 04

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 5.080 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone BT 04, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
BT 04	0,00 m	145,16 m	580,64 m
unkonditioniert	44,74 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
BT 04	0,00 m	145,16 m
unkonditioniert	43,74 m	0,00 m

Bericht

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

Berresgasse BAG 4_Ablinger Vedral und Partner

1. Auswechslung
Berresgasse
1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01652 Breitenlee
Einlagezahl: neu 6
Grundstücksnummer: 701/5
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Dr. Ronald Mischek ZT GmbH T 01 360 70 0
F
Donau-City-Straße 1/3.OG M
1220 Wien-Donaustadt E bauphysik@mischek.at
ErstellerIn Nummer: MZT

PlanerIn

Ablinger, Vedral & Partner ZTGmbH T
F
Loudonstraße 23 M
1140 Wien-Penzing E

AuftraggeberIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft T
F
Troststraße 108 M
1100 Wien E

EigentümerIn

NEUES LEBEN Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft T
F
Troststraße 108 M
1100 Wien E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	BT 03 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) BT 04 : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	BT 03 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 BT 04 : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
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

Zum Projekt: Zum Projekt: Die Gebäudegeometrie wurde, wo erforderlich, für die Berechnungen punktuell vereinfacht erfasst. Herangezogener Planstand: 1. Auswechslungsplan. Haustechnische Daten von Fa. Mischek TGA.

Die Wohnhausanlage ist an das Netz der Fernwärme Wien angeschlossen. Die Beheizung der Wohnungen erfolgt mittels Bauteilaktivierung (35/28°C). Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral. Die Versorgung der Wohnungen mit Warmwasser wird über ein Zirkulationssystem vorgenommen.

Organisatorische Maßnahmen: Regelmäßige Heizungswartung
Erneuerbare Energieträger werden nicht eingesetzt.

Entsprechend der Vorgaben des OIB Leitfadens, Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, März 2015.

Grundlage hierfür sind u.a. folgende Normen:

ÖNORM B 8110-5

ÖNORM B 8110-6

ÖNORM H 5056

Ausschluss von Normen bzw. Anhängen oder Teilen von Normen:

Wir weisen darauf hin, dass folgende Normen bzw. Teile von Normen nicht in der Energieausweisberechnung berücksichtigt werden:

ÖNORM EN ISO 6946 Anhänge A bis D

Zum Wärmeschutz: Sämtliche wärmeübertragende opake und transparente Bauteile erfüllen zumindest die Anforderungen lt. Wr. Bauordnung, in der zum Zeitpunkt der Einreichung gültigen Fassung.

Ein Sonnenschutz wurde entsprechend der Vermeidung von sommerlicher Überwärmung, nach Anforderung partiell vorgesehen.

Die Stiegenhäuser und KIWA-Räume im EG liegen für Berechnungen in der thermischen Hülle. Die Fahrradräume im EG, sowie Fahrrad-, ER, und Technikräume im UG werden als unconditioniert betrachtet.