

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 1
Wolsteingasse 51-53
A 1210, Wien-Floridsdorf

VerfasserIn

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com



Bericht

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 1

Wolsteingasse 51-53

1210 Wien-Floridsdorf

Katastralgemeinde: 01606 Großjedlersdorf I

Einlagezahl: 4471

Grundstücksnummer: 401/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.08.2022

Nummer: P0611-EP01-A und B

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer: Mitter

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

baukult ZTGmbH

Arch. DI Regina Lettner

Felberstrasse 56/14

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T

F

M

E

AuftraggeberIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

EigentümerIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

BEZEICHNUNG Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Wolsteingasse 51-53

PLZ/Ort 1210 Wien-Floridsdorf

Grundstücksnr. 401/2

Umsetzungsstand Planung

Baujahr 2023

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Großjedlersdorf I

KG-Nr. 01606

Seehöhe 164 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF,
KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +		A+	A+	A+
A				
B	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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 299,9 m ²	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 039,9 m ²	Heizgradtage	3453 Kd	Solarthermie	15 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 718,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	2,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 716,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,17 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,77	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	32,8 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	38,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,8 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	41,2 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,67 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	48 495 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	37,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	37 610 kWh/a	HWB _{SK} =	28,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	13 285 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	27 793 kWh/a	HEB _{SK} =	21,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,32
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,21
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	29 606 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	55 628 kWh/a	EEB _{SK} =	42,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	90 681 kWh/a	PEB _{SK} =	69,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	56 745 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	43,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	33 936 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	26,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	12 629 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,67
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.08.2022
Gültigkeitsdatum	18.08.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn schwerKRAFT-ZTGmbH

Unterschrift



Gewinne

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

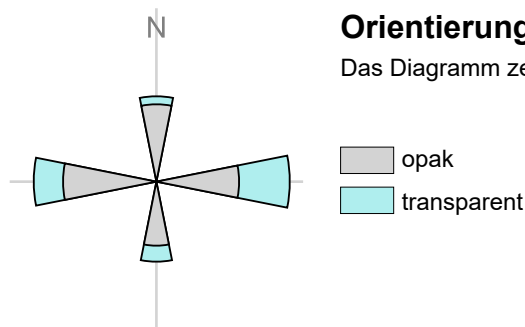
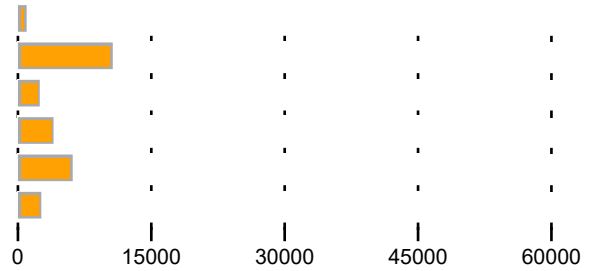
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
F4 Fenster 264/102,5 N	1	0,40	1,90	0,520	0,34
F8a Fenster 280/252 N	2	0,40	11,42	0,520	2,09
	3		13,32		2,44
Ost					
F1a Fenster 300/230 O	2	0,40	11,17	0,520	2,04
F2a Fenster 105/230 O	4	0,40	7,08	0,520	1,30
F3 Fenster 280/230 O	2	0,40	10,33	0,520	1,89
F5a Fenster 300/252 O	4	0,40	24,68	0,520	4,52
F6a Fenster 105/252 O	12	0,40	23,49	0,520	4,31
F8 Fenster 280/252 O	2	0,40	11,42	0,520	2,09
	26		88,19		16,17
Ost, 45° geneigt					
DFF1 DFF 114/118 O	6	0,40	6,26	0,500	1,10
DFF2 DFF 114/118 O	5	0,40	8,21	0,500	1,44
	11		14,47		2,55
Süd					
F1 Fenster 300/230 S	1	0,40	5,58	0,520	1,02
F2 Fenster 105/230 S	2	0,40	3,54	0,520	0,65
F5 Fenster 300/252 S	1	0,40	6,17	0,520	1,13
F6 Fenster 105/252 S	6	0,40	11,74	0,520	2,15
	10		27,04		4,96
West					
F10 Stiegenhausverglasung	1	0,40	27,28	0,520	5,00
F5b Fenster 300/252 W	1	0,40	6,17	0,520	1,13
F6b Fenster 105/252 W	5	0,40	9,78	0,520	1,79
F7 Fenster 220/102,5 W	5	0,40	7,68	0,520	1,41
	12		50,93		9,34
West, 45° geneigt					
DFF1a DFF 114/118 W	7	0,40	7,30	0,500	1,28
DFF2a DFF 114/118 W	5	0,40	8,21	0,500	1,44
	12		15,52		2,73

Gewinne

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	16,83	979	
Ost	112,52	10 665	
Ost, 45° geneigt	18,95	2 455	
Süd	35,20	4 006	
West	66,21	6 159	
West, 45° geneigt	20,30	2 632	
	270,01	26 900	



Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 164 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,32	67,39	51,15	34,10	27,60	81,20
Apr.	80,94	79,79	69,38	52,03	40,47	115,63
Mai	90,30	95,05	91,89	72,87	57,03	158,43
Jun.	80,59	90,26	91,88	77,37	61,25	161,19
Jul.	82,22	91,89	93,51	75,77	59,65	161,22
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,61	74,73	59,98	43,26	35,40	98,33
Okt.	68,63	57,92	40,29	26,44	23,29	62,96
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	443,97	
... über Unbeheizt	Lu	59,75	
... über das Erdreich	Lg	11,97	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		51,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	567,27	W/K
Lüftungsleitwert	LV	349,32	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
F4	Fenster 264/102,5 N	2,71	1,070	1,0		2,90
F8a	Fenster 280/252 N	14,12	0,950	1,0		13,41
AW-01	Aussenwand STB	134,22	0,184	1,0		24,70
AW-04	Aussenwand STB	8,18	0,566	1,0		4,63
AW-07	Aussenwand STB	2,25	0,350	1,0		0,79
AW-03	Aussenwand unter +1,42	25,48	0,224	0,6		3,42
		186,96				49,85
Ost						
F1a	Fenster 300/230 O	13,80	0,940	1,0		12,97
F2a	Fenster 105/230 O	9,68	1,020	1,0		9,87
F3	Fenster 280/230 O	12,88	0,950	1,0		12,24
F5a	Fenster 300/252 O	30,24	0,940	1,0		28,43
F6a	Fenster 105/252 O	31,80	1,010	1,0		32,12
F8	Fenster 280/252 O	14,12	0,950	1,0		13,41
AW-01	Aussenwand STB	180,80	0,184	1,0		33,27
		293,32				142,31
Ost, 45° geneigt						
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	57,51	0,172	1,0		9,89
DFF1	DFF 114/118 O	8,10	1,010	1,0		8,18
DFF2	DFF 114/118 O	10,85	1,030	1,0		11,18
		76,46				29,25
Süd						
F1	Fenster 300/230 S	6,90	0,940	1,0		6,49
F2	Fenster 105/230 S	4,84	1,020	1,0		4,94
F5	Fenster 300/252 S	7,56	0,940	1,0		7,11
F6	Fenster 105/252 S	15,90	1,010	1,0		16,06
AW-01	Aussenwand STB	122,86	0,184	1,0		22,61
AW-04	Aussenwand STB	8,18	0,566	1,0		4,63
AW-07	Aussenwand STB	2,25	0,350	1,0		0,79
AW-03	Aussenwand unter +1,42	5,48	0,224	0,6		0,74
		173,98				63,37
Süd, 45° geneigt						
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	12,23	0,172	1,0		2,10
		12,23				2,10

Leitwerte

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

West

F10	Stiegenhausverglasung	34,10	0,850	1,0	28,99
F5b	Fenster 300/252 W	7,56	0,940	1,0	7,11
F6b	Fenster 105/252 W	13,25	1,010	1,0	13,38
F7	Fenster 220/102,5 W	11,30	1,090	1,0	12,32
AW-01	Aussenwand STB	147,40	0,184	1,0	27,12
AW-03	Aussenwand unter +1,42	58,13	0,224	0,6	7,81
		271,75			96,73

West, 45° geneigt

DA-03	Schrägdach Sargdeckel	102,72	0,172	1,0	17,67
DFF1a	DFF 114/118 W	9,45	1,010	1,0	9,54
DFF2a	DFF 114/118 W	10,85	1,030	1,0	11,18
		123,02			38,39

Horizontal

DA-01	Flachdach begrünt	165,70	0,138	1,0	22,87
DA-02	Terrassen	49,23	0,164	1,0	8,07
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker	19,93	0,152	1,0	3,03
DE-03	Decke ü. Garage	344,00	0,193	0,9	59,75
		578,86			93,72

Summe **1 716,60**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **51,57 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **349,32 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2 703,75 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Bericht

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 1

Wolsteingasse 51-53

1210 Wien-Floridsdorf

Katastralgemeinde: 01606 Großjedlersdorf I

Einlagezahl: 4471

Grundstücksnummer: 401/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.08.2022

Nummer: P0611-EP01-A und B

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer: Mitter

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

baukult ZTGmbH

Arch. DI Regina Lettner

Felberstrasse 56/14

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T

F

M

E

AuftraggeberIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

EigentümerIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

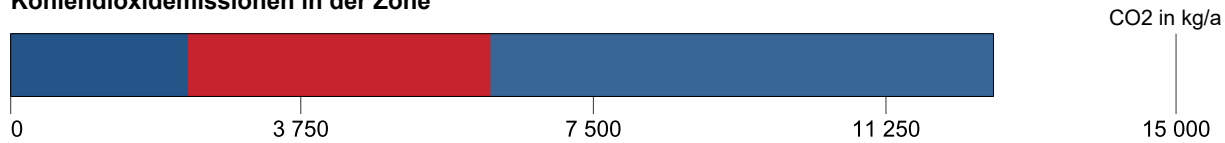
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	98,6	16 103	2 242
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	1,3	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,3	26 946	3 752
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	2,6	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	96,0	46 366	6 457
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,9	0	0

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,0	332	46
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,9	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,0	932	129
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,9	0	0

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF	Lstg.	EB
		m²	kW	kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 299,88	175	10 010
TW	Warmwasser Anlage 1	1 299,88		16 974
SB	Haushaltsstrombedarf	1 299,88		29 606
Sol.				

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_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (174,70 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 2,39 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,39 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 4 367 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	57,42 m	103,99 m	363,97 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	20,52 m	52,00 m	207,98 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	19,52 m	52,00 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 15 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, eigener Neigungswinkel (Neigung: 40,0)

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Nutzung, Speicher: ,
Nutzungsgrad: 30,00 %
spez. Speichergröße: 60

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Mehrfamilienhäuser),
Aperturfläche: 13,27 m², Spitzenleistung: 1,99 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,76 - unbelüftete PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°, kein Stromspeicher

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-01

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 16 cm	0,1600	0,031	5,161
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3570	RT =	5,428
			U =	0,184

AW-02

Aussenwand Keller

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m ³)	0,1400	0,040	3,500
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4550	RT =	3,807
			U =	0,263

AW-03

Aussenwand unter +1,42

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Styrodur 3035 C (160 mm)	0,1600	0,038	4,211
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3550	RT =	4,466
			U =	0,224

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-04

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 6 cm	0,0600	0,040	1,500
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2570	RT =	1,767
			U =	0,566

AW-05

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glas	0,0060	1,000	0,006
2	• Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal	0,0140	0,067	0,209
3	Glas	0,0060	1,000	0,006
4	• Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal	0,0140	0,067	0,209
5	Glas	0,0060	1,000	0,006
6	Glas	0,0060	1,000	0,006
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0520	RT =	0,612
			U =	1,634

AW-06

Wand STB

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2500	RT =	0,369
			U =	2,710

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-07

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 8 cm	0,0800	0,031	2,581
4	Baumit Baukleber	0,0100	0,800	0,013
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2870	RT =	2,858
			U =	0,350

DA-01

Flachdach begrünt

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0650	1,000	0,065
2	• Drainageschicht	0,0200		
3	Vlies	0,0030	0,220	0,014
4	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	• AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung	0,0600	0,036	1,667
7	BauderPIR FA, 120 mm	0,1200	0,023	5,217
8	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
9	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
10	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4630	RT =	7,254
			U =	0,138

DA-02

Terrassen

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	• Splitt 4/8	0,0500	0,700	0,071
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Vlies	0,0030	0,220	0,014
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
7	• AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung	0,0400	0,036	1,111
8	AUSTROTHERM RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte	0,1000	0,022	4,545
9	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
10	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
11	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4330	RT =	6,080
			U =	0,164

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-03 Schrägdach Sargdeckel

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Eternit-Doppeldeckung	0,0200		
2		Holzschalung roh	0,0240		
3.0		Lattung (35 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0500		
3.1		Hinterlüftung	0,0500		
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
5		Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
6.0		Lattung (Quer-) Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0400	0,150	0,267
6.1		Mineral. Faserdämmst. 035 (100)	0,0400	0,035	1,143
7.0		Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,85 m	0,2000	0,170	1,176
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 20	0,2000	0,038	5,263
8		Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
9		Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände					0,200
RT _o =6,098 m ² K/W; RT _u =5,544 m ² K/W;			0,5420	RT =	5,821
				U =	0,172

DA-04 Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Humusschicht	1,2850	1,800	0,714
2		Vlies	0,0050	0,220	0,023
3	•	Drainageschicht	0,0200	0,170	0,118
4		Vlies	0,0003	0,220	0,001
5		Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6		XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7		Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8		Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9		Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			1,8200	RT =	3,461
				U =	0,289

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-05

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Splitt 4/8	0,0350	0,700	0,050
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	Gefällebeton	0,0400	1,300	0,031
7	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5650	RT =	2,606
			U =	0,384

DA-06

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht	0,2800	1,800	0,156
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,8110	RT =	2,792
			U =	0,358

DA-07

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0880	1,000	0,088
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6190	RT =	2,724
			U =	0,367

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-08

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Kies 16/32	0,2550	0,700	0,364
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
5	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
6	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
8	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,8150	RT =	2,994
			U =	0,334

DA-09

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Kies 16/32	0,0850	0,700	0,121
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
5	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
6	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
8	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6450	RT =	2,751
			U =	0,364

DA-10

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,1900	1,000	0,190
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,7210	RT =	2,826
			U =	0,354

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-11

Glasvordach

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glas	0,0060	1,000	0,006
2	• Kleber	0,0000	0,900	0,000
3	Glas	0,0060	1,000	0,006
4	• Luftschicht stehend, Wärmeﬂuss horizontal	0,0140	0,067	0,209
5	Glas	0,0060	1,000	0,006
6	• Luftschicht stehend, Wärmeﬂuss horizontal	0,0140	0,067	0,209
7	Glas	0,0060	1,000	0,006
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,0520			RT =	0,642
			U =	1,558

DA-12

Schrägdach Sargdeckel

Neubau

ADh

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Eternit-Doppeldeckung	0,0200		
2	Holzschalung roh	0,0240		
3.0	Lattung (35 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0500		
3.1	Hinterlüftung	0,0500		
4	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
5	Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
6.0	Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,85 m	0,2000	0,170	1,176
6.1	ISOVER ULTIMATE Klemmfilz 035 20	0,2000	0,034	5,882
7	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
8	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
R _{To} =5,283 m ² K/W; R _{Tu} =5,056 m ² K/W;			0,5020	RT = 5,169
				U = 0,193

DE-01

Geschoßdecke WHG-WHG

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
2	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,3330			RT =	2,119
			U =	0,472

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DE-02 Decke im Stiegenhaus

Neubau

IDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
2	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3330	RT =	2,079
			U =	0,481

DE-03 Decke ü. Garage

Neubau

DggG

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	ISOVER Topdec DP 1 Weiß/ Struktur 10	0,1000	0,035	2,857
2	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
7	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6000	RT =	5,188
			U =	0,193

DE-04 Fußboden ü. Außenluft-Erker

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 16 cm	0,1600	0,036	4,444
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
7	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
10	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4980	RT =	6,581
			U =	0,152

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DE-05 Fußboden Keller/Garage

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	• Bodenplatte WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,4000	2,400	0,167
5	Epoxidharz-Beschichtung	0,0050	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5850	RT =	0,543
			U =	1,842

DE-06 Fußboden Keller - Stiegenhaus

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	• Bodenplatte WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,5000	2,400	0,208
5	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6900	RT =	0,594
			U =	1,684

DE-07 Balkonplatte

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Spitt 4/8	0,0300	0,700	0,043
3	Vlies	0,0002	0,220	0,001
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Gefällebeton	0,0400	1,300	0,031
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3100	RT =	0,420
			U =	2,381

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DFF1 DFF 114/118 O

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,04	77,30	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	22,70	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	4,08	0,060				
			vorh.	1,35		1,01

DFF1a DFF 114/118 W

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,04	77,30	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	22,70	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	4,08	0,060				
			vorh.	1,35		1,01

DFF2 DFF 114/118 O

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,64	75,70	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,53	24,30	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	7,28	0,060				
			vorh.	2,17		1,03

DFF2a DFF 114/118 W

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,64	75,70	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,53	24,30	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	7,28	0,060				
			vorh.	2,17		1,03

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F0 Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,32	72,40	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,50	27,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,62	0,070				
			vorh.	1,82		1,03

F1 Fenster 300/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,59	81,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,31	19,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,72	0,070				
			vorh.	6,90		0,94

F10 Stiegenhausverglasung

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	27,28	80,00	0,70
Schüco FWS 50.SI (Pfosten/Riegel fest)				6,82	20,00	0,88
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	56,60	0,070				
			vorh.	34,10		0,85

F1a Fenster 300/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,59	81,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,31	19,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,72	0,070				
			vorh.	6,90		0,94

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F2 Fenster 105/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,65	26,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,86	0,070				
			vorh.	2,42		1,02

F2a Fenster 105/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,65	26,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,86	0,070				
			vorh.	2,42		1,02

F3 Fenster 280/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,17	80,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,27	19,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,32	0,070				
			vorh.	6,44		0,95

F4 Fenster 264/102,5 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,90	70,10	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,81	29,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,90	0,070				
			vorh.	2,71		1,07

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F5 Fenster 300/252 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F5a Fenster 300/252 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F5b Fenster 300/252 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F6 Fenster 105/252 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F6a Fenster 105/252 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

F6b Fenster 105/252 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

F7 Fenster 220/102,5 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,53	68,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,72	32,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,02	0,070				
			vorh.	2,26		1,09

F8 Fenster 280/252 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,71	80,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,35	19,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	7,06		0,95

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F8a Fenster 280/252 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,71	80,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,35	19,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	7,06		0,95

FB-01 Terraway

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,2000	0,700	0,286
2	Kies	0,1000	0,700	0,143
3	• TerraWay-Belag	0,0250	0,170	0,147
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3250	RT =	0,746
			U =	1,340

IW-01 Wohnungstrennwand Massiv

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	Luftsch. senkr. 0.5 cm	0,0050	0,050	0,100
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2510	RT =	1,750
			U =	0,571

IW-02 Wohnungstrennwand Leichtbau

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2130	RT =	4,308
			U =	0,232

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-03 Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
4	Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,500	0,001
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2480	RT =	1,685
			U =	0,593

IW-04 Innenwand GKB 10cm einfach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (25)	0,0750	0,039	1,923
3	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	2,303
			U =	0,434

IW-05 Schachttrennwand Ei90

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
2	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0450	0,210	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0950	RT =	1,756
			U =	0,569

IW-06 Schachttrennwand Ei90

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0375	0,210	0,179
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
3	• Luftschicht stehend	0,3000	1,563	0,192
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3880	RT =	1,913
			U =	0,523

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-07 Innenwand GKB 15cm zweifach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	RT =	2,998
			U =	0,334

IW-08 Wand STB

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2600	RT =	0,377
			U =	2,653

IW-09 Schachttrennwand Ei90

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
2	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0450	0,210	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1200	RT =	2,349
			U =	0,426

IW-10 Innenwand GKB 12,5cm einfach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	RT =	2,880
			U =	0,347

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-11

Metallpaneele

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blech	0,0006	75,000	0,000
2	Stahl verzinkt	0,0500	50,000	0,001
3	Blech	0,0006	75,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0510	RT =	0,261
			U =	3,831

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
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
AW-01	Aussenwand STB	0,184 (0,35)	OK	57 (48)	
AW-02	Aussenwand Keller	0,263	OK	66	
AW-03	Aussenwand unter +1,42	0,224 (0,40)	OK	60	
AW-04	Aussenwand STB	0,566 (0,35)	OK	(43)	
AW-05		1,634 (0,35)		(43)	
AW-06	Wand STB	2,710	OK	64	
AW-07	Aussenwand STB	0,350 (0,35)	OK	55 (43)	
DA-01	Flachdach begrünt	0,138 (0,20)	OK	60 (43)	(53)
DA-02	Terrassen	0,164 (0,20)	OK	65 (43)	75 (53)
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	0,172 (0,20)	OK	59 (47)	(53)
DA-04	Decke über Garage	0,289		66	
DA-05	Decke über Garage	0,384	OK	66	
DA-06	Decke über Garage	0,358	OK	66	
DA-07	Decke über Garage	0,367	OK	66	
DA-08	Decke über Garage	0,334	OK	66	
DA-09	Decke über Garage	0,364	OK	66	
DA-10	Decke über Garage	0,354	OK	66	
DA-11	Glasvordach	1,558			
DA-12	Schrägdach Sargdeckel	0,193 (0,20)	OK	59 (47)	(53)
DE-01	Geschoßdecke WHG-WHG	0,472 (0,90)	OK	65 (58)	39 (48)
DE-02	Decke im Stiegenhaus	0,481	OK	65	39
DE-03	Decke ü. Garage	0,193 (0,30)	OK	68 (60)	30
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker	0,152 (0,20)	OK	65 (60)	38 (53)
DE-05	Fußboden Keller/Garage	1,842		66	59
DE-06	Fußboden Keller - Stiegenhaus	1,684	OK	66	56
DE-07	Balkonplatte	2,381		66	
FB-01	Terraway	1,340		62	
IW-01	Wohnungstrennwand Massiv	0,571 (0,90)	OK	65 (52)	
IW-02	Wohnungstrennwand Leichtbau	0,232 (0,90)	OK	69 (52)	
IW-03	Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus	0,593 (0,60)	OK	64 (58)	
IW-04	Innenwand GKB 10cm einfach beplankt	0,434	OK	30	
IW-05	Schachttrennwand Ei90	0,569 (0,60)	OK	37	
IW-06	Schachttrennwand Ei90	0,523	OK	37	
IW-07	Innenwand GKB 15cm zweifach beplankt	0,334		34	
IW-08	Wand STB	2,653	OK	64	
IW-09	Schachttrennwand Ei90	0,426 (0,60)	OK	37	
IW-10	Innenwand GKB 12,5cm einfach beplankt	0,347		30	
IW-11	Metallpaneele	3,831			

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

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
DFF1	DFF 114/118 O	1,010 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF1a	DFF 114/118 W	1,010 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF2	DFF 114/118 O	1,030 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF2a	DFF 114/118 W	1,030 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
F0	Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)		1,030 (1,40)	38 (-; -) (33 (-; -))
F1	Fenster 300/230 S	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F10	Stiegenhausverglasung	0,850 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F1a	Fenster 300/230 O	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2	Fenster 105/230 S	1,020 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2a	Fenster 105/230 O	1,020 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F3	Fenster 280/230 O	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F4	Fenster 264/102,5 N	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5	Fenster 300/252 S	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5a	Fenster 300/252 O	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5b	Fenster 300/252 W	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6	Fenster 105/252 S	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6a	Fenster 105/252 O	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6b	Fenster 105/252 W	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F7	Fenster 220/102,5 W	1,090 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8	Fenster 280/252 O	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8a	Fenster 280/252 N	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R _{res,w} dB
Wohnküche 18,60m ² / Top 2	40,1 (38,0)
Wohnküche 31,40m ² / Top 3	40,8 (38,0)
Wohnküche 38,53m ² / Top 1	39,0 (38,0)

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nT,w} dB
1	Zimmer 15,48m ² / Top 7	2	Wohnzimmer 26,10m ² / Top 6	60 (55)
3	Zimmer 9,72m ² / Top 8	4	Zimmer 12,34m ² / Top 7	57 (55)

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 716,60
Opake Flächen	84,27 %		1 446,59
Fensterflächen	15,73 %		270,01
Wärmefluss nach oben			426,64
Wärmefluss nach unten			363,93
Andere Flächen			174,99
Opake Flächen	100 %		174,99
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AW-01	Aussenwand STB				585,31
Fläche EG	N	x+y	1 x (9,90+1,495)*(2,85-1,42)+1,50*3,45		21,46
Fläche 1.OG	N	x+y	1 x (11,40+1,495)*2,85		36,75
Fläche 1.DG	N	x+y	1 x 26,44+1,40*2,85+2*4,27+0,98		39,95
Fläche 2.DG	N	x+y	1 x 12,46+2*4,38*2,99+1,12+8,63+4,48		52,88
<i>Fenster 264/102,5 N</i>			-1 x 2,71		-2,71
<i>Fenster 280/252 N</i>			-2 x 7,06		-14,12
Fläche EG	O	x+y	1 x (14,51+14,27)*3,45		99,29
Fläche 1.OG	O	x+y	1 x (14,51+14,27)*2,85		82,02
Fläche 1.DG	O	x+y	1 x (14,51+14,27)*1,45+(5,01+4,58+2,85)*(2,85-1,45)		59,19
Fläche 2.DG	O	x+y	1 x (5,01+4,58+2,885+5,19)*2,99		52,81
<i>Fenster 300/230 O</i>			-2 x 6,90		-13,80
<i>Fenster 105/230 O</i>			-4 x 2,42		-9,68
<i>Fenster 280/230 O</i>			-2 x 6,44		-12,88
<i>Fenster 300/252 O</i>			-4 x 7,56		-30,24
<i>Fenster 105/252 O</i>			-12 x 2,65		-31,80
<i>Fenster 280/252 O</i>			-2 x 7,06		-14,12
Fläche EG	S	x+y	1 x 11,83*3,45+(1,495)*(2,85-1,42)		42,95
Fläche 1.OG	S	x+y	1 x (11,95+1,495)*2,85		38,31
Fläche 1.DG	S	x+y	1 x 26,44+0,98+3,98+4,27		35,67
Fläche 2.DG	S	x+y	1 x 5,18+3*8,63+2*4,47+1,12		41,13
<i>Fenster 300/230 S</i>			-1 x 6,90		-6,90
<i>Fenster 105/230 S</i>			-2 x 2,42		-4,84
<i>Fenster 300/252 S</i>			-1 x 7,56		-7,56
<i>Fenster 105/252 S</i>			-6 x 2,65		-15,90
Fläche EG	W	x+y	1 x (14,51+14,27)*(2,85-1,42)		41,15
Fläche 1.OG	W	x+y	1 x (14,51+14,27)*2,85		82,02
Fläche 1.DG	W	x+y	1 x (14,51+14,27)*1,45+14,43*(2,85-1,45)		61,93
Fläche 2.DG	W	x+y	1 x (3,875+4,155)*2,99+4,73*0,95		28,50
<i>Stiegenhausverglasung</i>			-1 x 34,10		-34,10
<i>Fenster 300/252 W</i>			-1 x 7,56		-7,56
<i>Fenster 105/252 W</i>			-5 x 2,65		-13,25
<i>Fenster 220/102,5 W</i>			-5 x 2,26		-11,30

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
AW-03	Aussenwand unter +1,42				89,10
	Fläche EG	N	x+y	1 x (9,90+1,495+1,22)*(1,42+0,60)	25,48
	Fläche EG	S	x+y	1 x (1,22+1,495)*(1,42+0,60)	5,48
	Fläche EG	W	x+y	1 x (14,51+14,27)*(1,42+0,60)	58,13
					m²
AW-04	Aussenwand STB				16,36
	Fläche STGH	N	x+y	1 x 8,18	8,18
	Fläche STGH	S	x+y	1 x 8,18	8,18
					m²
AW-07	Aussenwand STB				4,50
	Fläche 2.DG	N	x+y	1 x 2,25	2,25
	Fläche 2.DG	S	x+y	1 x 2,25	2,25
					m²
DA-01	Flachdach begrünt				165,70
	Fläche üb. 2.DG	H	x+y	1 x 165,70	165,70
					m²
DA-02	Terrassen				49,23
	Fläche 1.DG	H	x+y	1 x 25,85	25,85
	Fläche 2.DG	H	x+y	1 x 8,43+14,95	23,38
					m²
DA-03	Schrägdach Sargdeckel				172,47
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x (17,88+10,91+7,16+18,12)*1,4142	76,46
	DFF 114/118 O			-6 x 1,35	-8,10
	DFF 114/118 O			-5 x 2,17	-10,85
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 8,65*1,4142	12,23
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x (36,29+18,49+32,21)*1,4142	123,02
	DFF 114/118 W			-7 x 1,35	-9,45
	DFF 114/118 W			-5 x 2,17	-10,85
					m²
DE-03	Decke ü. Garage				344,00
	Fläche EG	H	x+y	1 x 344	344,00
					m²
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker				19,93
	Fläche üb. EG	H	x+y	1 x 363,93-344,00	19,93
					m²
DFF1	DFF 114/118 O	O, 45		6 x 1,35	8,10
					m²
DFF1a	DFF 114/118 W	W, 45		7 x 1,35	9,45

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DFF2	DFF 114/118 O	O, 45	5 x 2,17	m ² 10,85
DFF2a	DFF 114/118 W	W, 45	5 x 2,17	m ² 10,85
F1	Fenster 300/230 S	S	1 x 6,90	m ² 6,90
F10	Stiegenhausverglasung	W	1 x 34,10	m ² 34,10
F1a	Fenster 300/230 O	O	2 x 6,90	m ² 13,80
F2	Fenster 105/230 S	S	2 x 2,42	m ² 4,84
F2a	Fenster 105/230 O	O	4 x 2,42	m ² 9,68
F3	Fenster 280/230 O	O	2 x 6,44	m ² 12,88
F4	Fenster 264/102,5 N	N	1 x 2,71	m ² 2,71
F5	Fenster 300/252 S	S	1 x 7,56	m ² 7,56
F5a	Fenster 300/252 O	O	4 x 7,56	m ² 30,24
F5b	Fenster 300/252 W	W	1 x 7,56	m ² 7,56
F6	Fenster 105/252 S	S	6 x 2,65	m ² 15,90
F6a	Fenster 105/252 O	O	12 x 2,65	m ² 31,80
F6b	Fenster 105/252 W	W	5 x 2,65	m ² 13,25
F7	Fenster 220/102,5 W	W	5 x 2,26	m ² 11,30

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F8	Fenster 280/252 O	O	2 x 7,06	m² 14,12
F8a	Fenster 280/252 N	N	2 x 7,06	m² 14,12

Andere Flächen

DE-05	Fußboden Keller/Garage				m² 175,00
	Fläche EG	H	x+y	1 x (13,70-1,825)*18,02-11,40*3,42	174,99

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1 299,88	3 718,26

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
BGF Erdgeschoss	1 x 344	3,45	344,00	1 186,80
1. Obergeschoß				
BGF 1.OG	1 x 363,93	2,85	363,93	1 037,20
1.Dachgeschoß				
BGF 1.DG	1 x 338,36	2,58	338,36	872,96
2.Dachgeschoß				
BGF 2.DG	1 x 253,59	2,45	253,59	621,29
Summe Wohnen			1 299,88	3 718,26

Wien, 17.08.2022

BVH: Nachweis solarer Energieträger

Wolsteingasse 51-53, 1210 WIEN

Gst.Nr.: 609/1, 609/2, EZ: 368, KG: (01614) Schwarze Lackenau

Nachweis WG:

$P_{PV, WG} = f_{WG} \cdot BGF / (I_c \cdot 300)$ in kWp

$P_{PV, WG} = 1,00 \cdot 1299,88 / (2,17 \cdot 300)$ in kWp

$P_{PV, WG} = 1,99$ in kWp

1 Paneel: 1,60 m² -> 370 W

1,99 kWp : 0,370 = 5,40 somit 6 Stk. Paneele in Summe 9,60 m²

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 2
Wolsteingasse 51-53
A 1210, Wien-Floridsdorf

VerfasserIn

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com



Bericht

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 2

Wolsteingasse 51-53

1210 Wien-Floridsdorf

Katastralgemeinde: 01606 Großjedlersdorf I

Einlagezahl: 4471

Grundstücksnummer: 401/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.08.2022

Nummer: P0611-EP01-A und B

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer: Mitter

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

baukult ZTGmbH

Arch. DI Regina Lettner

Felberstrasse 56/14

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T

F

M

E

AuftraggeberIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

EigentümerIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

BEZEICHNUNG Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Wolsteingasse 51-53

PLZ/Ort 1210 Wien-Floridsdorf

Grundstücksnr. 401/2

Umsetzungsstand Planung

Baujahr 2023

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Großjedlersdorf I

KG-Nr. 01606

Seehöhe 164 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF,
KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +		A+	A+	A+
A				
B	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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

ÖiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 299,9 m ²	Heiztage	216 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 039,9 m ²	Heizgradtage	3453 Kd	Solarthermie	15 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 718,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	2,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 716,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,17 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,77	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	32,0 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	38,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,0 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	41,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,66 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	47 570 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	36,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	36 656 kWh/a	HWB _{SK} =	28,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	13 285 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	27 540 kWh/a	HEB _{SK} =	21,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,32
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,21
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	29 606 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	55 375 kWh/a	EEB _{SK} =	42,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	90 267 kWh/a	PEB _{SK} =	69,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	56 486 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	43,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	33 781 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	26,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	12 571 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,66
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.08.2022
Gültigkeitsdatum	18.08.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn schwerKRAFT-ZTGmbH

Unterschrift



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Gewinne

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

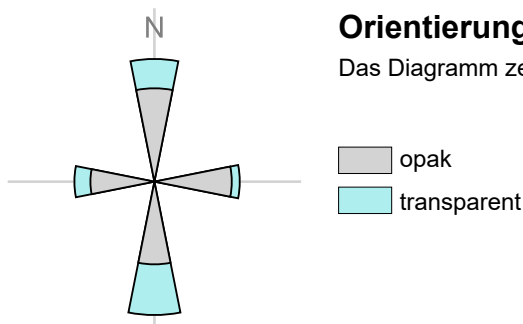
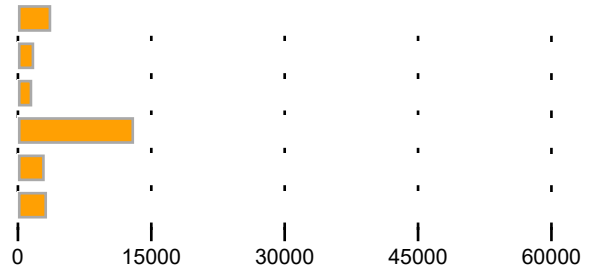
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
F10	Stiegenhausverglasung	1	0,40	27,28	0,520	5,00
F5b	Fenster 300/252 W	1	0,40	6,17	0,520	1,13
F6b	Fenster 105/252 N	5	0,40	9,78	0,520	1,79
F7	Fenster 220/102,5 N	5	0,40	7,68	0,520	1,41
		12		50,93		9,34
Nord, 45° geneigt						
DFF1a	DFF 114/118 N	7	0,40	7,30	0,500	1,28
DFF2a	DFF 114/118 N	5	0,40	8,21	0,500	1,44
		12		15,52		2,73
Ost						
F4	Fenster 264/102,5 O	1	0,40	1,90	0,520	0,34
F8a	Fenster 280/252 O	2	0,40	11,42	0,520	2,09
		3		13,32		2,44
Süd						
F1a	Fenster 300/230 S	2	0,40	11,17	0,520	2,04
F2a	Fenster 105/230 S	4	0,40	7,08	0,520	1,30
F3	Fenster 280/230 S	2	0,40	10,33	0,520	1,89
F5a	Fenster 300/252 S	4	0,40	24,68	0,520	4,52
F6a	Fenster 105/252 S	12	0,40	23,49	0,520	4,31
F8	Fenster 280/252 S	2	0,40	11,42	0,520	2,09
		26		88,19		16,17
Süd, 45° geneigt						
DFF1	DFF 114/118 S	6	0,40	6,26	0,500	1,10
DFF2	DFF 114/118 S	5	0,40	8,21	0,500	1,44
		11		14,47		2,55
West						
F1	Fenster 300/230 W	1	0,40	5,58	0,520	1,02
F2	Fenster 105/230 W	2	0,40	3,54	0,520	0,65
F5	Fenster 300/252 W	1	0,40	6,17	0,520	1,13
F6	Fenster 105/252 W	6	0,40	11,74	0,520	2,15
		10		27,04		4,96

Gewinne

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Nord	66,21	3 746					
Nord, 45° geneigt	20,30	1 832					
Ost	16,83	1 611					
Süd	112,52	13 063					
Süd, 45° geneigt	18,95	3 014					
West	35,20	3 271					
	270,01	26 539					



Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 164 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,32	67,39	51,15	34,10	27,60	81,20
Apr.	80,94	79,79	69,38	52,03	40,47	115,63
Mai	90,30	95,05	91,89	72,87	57,03	158,43
Jun.	80,59	90,26	91,88	77,37	61,25	161,19
Jul.	82,22	91,89	93,51	75,77	59,65	161,22
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,61	74,73	59,98	43,26	35,40	98,33
Okt.	68,63	57,92	40,29	26,44	23,29	62,96
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	443,97	
... über Unbeheizt	Lu	59,75	
... über das Erdreich	Lg	11,97	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		51,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	567,27	W/K
Lüftungsleitwert	LV	349,32	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
F10	Stiegenhausverglasung	34,10	0,850	1,0		28,99
F5b	Fenster 300/252 W	7,56	0,940	1,0		7,11
F6b	Fenster 105/252 N	13,25	1,010	1,0		13,38
F7	Fenster 220/102,5 N	11,30	1,090	1,0		12,32
AW-01	Aussenwand STB	147,40	0,184	1,0		27,12
AW-03	Aussenwand unter +1,42	58,13	0,224	0,6		7,81
		271,75				96,73
Nord, 45° geneigt						
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	102,72	0,172	1,0		17,67
DFF1a	DFF 114/118 N	9,45	1,010	1,0		9,54
DFF2a	DFF 114/118 N	10,85	1,030	1,0		11,18
		123,02				38,39
Ost						
F4	Fenster 264/102,5 O	2,71	1,070	1,0		2,90
F8a	Fenster 280/252 O	14,12	0,950	1,0		13,41
AW-01	Aussenwand STB	134,22	0,184	1,0		24,70
AW-04	Aussenwand STB	8,18	0,566	1,0		4,63
AW-07	Aussenwand STB	2,25	0,350	1,0		0,79
AW-03	Aussenwand unter +1,42	25,48	0,224	0,6		3,42
		186,96				49,85
Süd						
F1a	Fenster 300/230 S	13,80	0,940	1,0		12,97
F2a	Fenster 105/230 S	9,68	1,020	1,0		9,87
F3	Fenster 280/230 S	12,88	0,950	1,0		12,24
F5a	Fenster 300/252 S	30,24	0,940	1,0		28,43
F6a	Fenster 105/252 S	31,80	1,010	1,0		32,12
F8	Fenster 280/252 S	14,12	0,950	1,0		13,41
AW-01	Aussenwand STB	180,80	0,184	1,0		33,27
		293,32				142,31
Süd, 45° geneigt						
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	57,51	0,172	1,0		9,89
DFF1	DFF 114/118 S	8,10	1,010	1,0		8,18
DFF2	DFF 114/118 S	10,85	1,030	1,0		11,18
		76,46				29,25

Leitwerte

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Wohnen

West

F1	Fenster 300/230 W	6,90	0,940	1,0	6,49
F2	Fenster 105/230 W	4,84	1,020	1,0	4,94
F5	Fenster 300/252 W	7,56	0,940	1,0	7,11
F6	Fenster 105/252 W	15,90	1,010	1,0	16,06
AW-01	Aussenwand STB	122,86	0,184	1,0	22,61
AW-04	Aussenwand STB	8,18	0,566	1,0	4,63
AW-07	Aussenwand STB	2,25	0,350	1,0	0,79
AW-03	Aussenwand unter +1,42	5,48	0,224	0,6	0,74
173,98					63,37

West, 45° geneigt

DA-03	Schrägdach Sargdeckel	12,23	0,172	1,0	2,10
12,23					2,10

Horizontal

DA-01	Flachdach begrünt	165,70	0,138	1,0	22,87
DA-02	Terrassen	49,23	0,164	1,0	8,07
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker	19,93	0,152	1,0	3,03
DE-03	Decke ü. Garage	344,00	0,193	0,9	59,75
578,86					93,72

Summe **1 716,60**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **51,57 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **349,32 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2 703,75 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Bericht

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Stiege 2

Wolsteingasse 51-53

1210 Wien-Floridsdorf

Katastralgemeinde: 01606 Großjedlersdorf I

Einlagezahl: 4471

Grundstücksnummer: 401/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.08.2022

Nummer: P0611-EP01-A und B

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer: Mitter

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

baukult ZTGmbH

Arch. DI Regina Lettner

Felberstrasse 56/14

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T

F

M

E

AuftraggeberIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

EigentümerIn

WOL Lead Invest GmbH

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

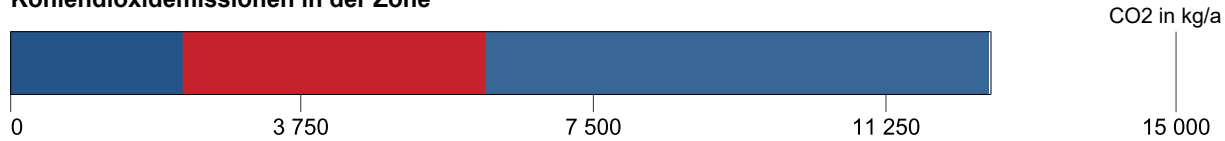
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	98,6	15 704	2 187
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	1,3	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,3	26 943	3 752
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	2,6	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	96,0	46 361	6 456
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,9	0	0

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,0	324	45
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,9	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,0	932	129
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,9	0	0

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 299,88	175	9 762
TW	Warmwasser Anlage 1	1 299,88		16 974
SB	Haushaltsstrombedarf	1 299,88		29 606
Sol.				

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_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (174,70 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 2,38 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,38 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 4 367 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	57,42 m	103,99 m	363,97 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	20,52 m	52,00 m	207,98 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	19,52 m	52,00 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 15 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, eigener Neigungswinkel (Neigung: 40,0)

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Nutzung, Speicher: ,
Nutzungsgrad: 30,00 %
spez. Speichergröße: 60

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Mehrfamilienhäuser),
Aperturfläche: 13,27 m², Spitzenleistung: 1,99 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,76 - unbelüftete PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°, kein Stromspeicher

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-01

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 16 cm	0,1600	0,031	5,161
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3570	RT =	5,428
			U =	0,184

AW-02

Aussenwand Keller

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m ³)	0,1400	0,040	3,500
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4550	RT =	3,807
			U =	0,263

AW-03

Aussenwand unter +1,42

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Styrodur 3035 C (160 mm)	0,1600	0,038	4,211
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3550	RT =	4,466
			U =	0,224

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-04

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 6 cm	0,0600	0,040	1,500
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2570	RT =	1,767
			U =	0,566

AW-05

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glas	0,0060	1,000	0,006
2	• Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal	0,0140	0,067	0,209
3	Glas	0,0060	1,000	0,006
4	• Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal	0,0140	0,067	0,209
5	Glas	0,0060	1,000	0,006
6	Glas	0,0060	1,000	0,006
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0520	RT =	0,612
			U =	1,634

AW-06

Wand STB

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2500	RT =	0,369
			U =	2,710

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

AW-07

Aussenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 8 cm	0,0800	0,031	2,581
4	Baumit Baukleber	0,0100	0,800	0,013
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2870	RT =	2,858
			U =	0,350

DA-01

Flachdach begrünt

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0650	1,000	0,065
2	• Drainageschicht	0,0200		
3	Vlies	0,0030	0,220	0,014
4	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	• AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung	0,0600	0,036	1,667
7	BauderPIR FA, 120 mm	0,1200	0,023	5,217
8	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
9	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
10	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4630	RT =	7,254
			U =	0,138

DA-02

Terrassen

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	• Splitt 4/8	0,0500	0,700	0,071
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Vlies	0,0030	0,220	0,014
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
7	• AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung	0,0400	0,036	1,111
8	AUSTROTHERM RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte	0,1000	0,022	4,545
9	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
10	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
11	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4330	RT =	6,080
			U =	0,164

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-03 Schrägdach Sargdeckel

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Eternit-Doppeldeckung	0,0200		
2		Holzschalung roh	0,0240		
3.0		Lattung (35 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0500		
3.1		Hinterlüftung	0,0500		
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
5		Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
6.0		Lattung (Quer-) Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0400	0,150	0,267
6.1		Mineral. Faserdämmst. 035 (100)	0,0400	0,035	1,143
7.0		Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,85 m	0,2000	0,170	1,176
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 20	0,2000	0,038	5,263
8		Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
9		Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände					0,200
RT _o =6,098 m ² K/W; RT _u =5,544 m ² K/W;			0,5420	RT =	5,821
				U =	0,172

DA-04 Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Humusschicht	1,2850	1,800	0,714
2		Vlies	0,0050	0,220	0,023
3	•	Drainageschicht	0,0200	0,170	0,118
4		Vlies	0,0003	0,220	0,001
5		Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6		XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7		Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8		Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9		Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			1,8200	RT =	3,461
				U =	0,289

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-05

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Splitt 4/8	0,0350	0,700	0,050
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	Gefällebeton	0,0400	1,300	0,031
7	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5650	RT =	2,606
			U =	0,384

DA-06

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht	0,2800	1,800	0,156
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,8110	RT =	2,792
			U =	0,358

DA-07

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0880	1,000	0,088
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6190	RT =	2,724
			U =	0,367

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-08

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Kies 16/32	0,2550	0,700	0,364
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
5	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
6	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
8	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,8150	RT =	2,994
			U =	0,334

DA-09

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Kies 16/32	0,0850	0,700	0,121
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
5	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
6	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
8	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6450	RT =	2,751
			U =	0,364

DA-10

Decke über Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,1900	1,000	0,190
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0200	0,700	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	0,0800	0,038	2,105
7	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
8	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,7210	RT =	2,826
			U =	0,354

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DA-11

Glasvordach

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glas	0,0060	1,000	0,006
2	• Kleber	0,0000	0,900	0,000
3	Glas	0,0060	1,000	0,006
4	• Luftschicht stehend, Wärmeﬂuss horizontal	0,0140	0,067	0,209
5	Glas	0,0060	1,000	0,006
6	• Luftschicht stehend, Wärmeﬂuss horizontal	0,0140	0,067	0,209
7	Glas	0,0060	1,000	0,006
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,0520			RT =	0,642
			U =	1,558

DA-12

Schrägdach Sargdeckel

Neubau

ADh

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Eternit-Doppeldeckung	0,0200		
2	Holzschalung roh	0,0240		
3.0	Lattung (35 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0500		
3.1	Hinterlüftung	0,0500		
4	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
5	Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
6.0	Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,85 m	0,2000	0,170	1,176
6.1	ISOVER ULTIMATE Klemmfilz 035 20	0,2000	0,034	5,882
7	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
8	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
R _{To} =5,283 m ² K/W; R _{Tu} =5,056 m ² K/W;			0,5020	RT = 5,169
				U = 0,193

DE-01

Geschoßdecke WHG-WHG

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
2	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,3330			RT =	2,119
			U =	0,472

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DE-02 Decke im Stiegenhaus

Neubau

IDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
2	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3330	RT =	2,079
			U =	0,481

DE-03 Decke ü. Garage

Neubau

DggG

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	ISOVER Topdec DP 1 Weiß/ Struktur 10	0,1000	0,035	2,857
2	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
7	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6000	RT =	5,188
			U =	0,193

DE-04 Fußboden ü. Außenluft-Erker

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 16 cm	0,1600	0,036	4,444
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0400	0,050	0,800
7	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-)	0,0700	1,400	0,050
10	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4980	RT =	6,581
			U =	0,152

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DE-05 Fußboden Keller/Garage

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	• Bodenplatte WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,4000	2,400	0,167
5	Epoxidharz-Beschichtung	0,0050	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5850	RT =	0,543
			U =	1,842

DE-06 Fußboden Keller - Stiegenhaus

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	• Bodenplatte WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,5000	2,400	0,208
5	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6900	RT =	0,594
			U =	1,684

DE-07 Balkonplatte

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Spitt 4/8	0,0300	0,700	0,043
3	Vlies	0,0002	0,220	0,001
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Gefällebeton	0,0400	1,300	0,031
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3100	RT =	0,420
			U =	2,381

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

DFF1 DFF 114/118 S

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,04	77,30	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	22,70	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	4,08	0,060				
			vorh.	1,35		1,01

DFF1a DFF 114/118 N

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,04	77,30	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	22,70	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	4,08	0,060				
			vorh.	1,35		1,01

DFF2 DFF 114/118 S

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,64	75,70	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,53	24,30	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	7,28	0,060				
			vorh.	2,17		1,03

DFF2a DFF 114/118 N

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMATOP ULTRA N 0.7			0,500	1,64	75,70	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,53	24,30	1,25
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	7,28	0,060				
			vorh.	2,17		1,03

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F0 Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,32	72,40	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,50	27,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,62	0,070				
			vorh.	1,82		1,03

F1 Fenster 300/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,59	81,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,31	19,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,72	0,070				
			vorh.	6,90		0,94

F10 Stiegenhausverglasung

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	27,28	80,00	0,70
Schüco FWS 50.SI (Pfosten/Riegel fest)				6,82	20,00	0,88
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	56,60	0,070				
			vorh.	34,10		0,85

F1a Fenster 300/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,59	81,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,31	19,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,72	0,070				
			vorh.	6,90		0,94

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F2 Fenster 105/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,65	26,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,86	0,070				
			vorh.	2,42		1,02

F2a Fenster 105/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,65	26,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,86	0,070				
			vorh.	2,42		1,02

F3 Fenster 280/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,17	80,20	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,27	19,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,32	0,070				
			vorh.	6,44		0,95

F4 Fenster 264/102,5 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,90	70,10	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,81	29,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,90	0,070				
			vorh.	2,71		1,07

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F5 Fenster 300/252 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F5a Fenster 300/252 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F5b Fenster 300/252 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	6,17	81,60	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,39	18,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,60	0,070				
			vorh.	7,56		0,94

F6 Fenster 105/252 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F6a Fenster 105/252 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

F6b Fenster 105/252 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,96	73,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,69	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,65		1,01

F7 Fenster 220/102,5 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	1,53	68,00	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,72	32,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,02	0,070				
			vorh.	2,26		1,09

F8 Fenster 280/252 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,71	80,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,35	19,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	7,06		0,95

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

F8a Fenster 280/252 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
UNITOP 0,7 (4-12-4-12-4 Ar 90%)			0,520	5,71	80,90	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				1,35	19,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	7,06		0,95

FB-01 Terraway

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,2000	0,700	0,286
2	Kies	0,1000	0,700	0,143
3	• TerraWay-Belag	0,0250	0,170	0,147
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3250	RT =	0,746
			U =	1,340

IW-01 Wohnungstrennwand Massiv

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	Luftsch. senkr. 0.5 cm	0,0050	0,050	0,100
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2510	RT =	1,750
			U =	0,571

IW-02 Wohnungstrennwand Leichtbau

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0125	0,210	0,060
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2130	RT =	4,308
			U =	0,232

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-03 Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
4	Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,500	0,001
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2480	RT =	1,685
			U =	0,593

IW-04 Innenwand GKB 10cm einfach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (25)	0,0750	0,039	1,923
3	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	2,303
			U =	0,434

IW-05 Schachttrennwand Ei90

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
2	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0450	0,210	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0950	RT =	1,756
			U =	0,569

IW-06 Schachttrennwand Ei90

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0375	0,210	0,179
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
3	• Luftschicht stehend	0,3000	1,563	0,192
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3880	RT =	1,913
			U =	0,523

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-07 Innenwand GKB 15cm zweifach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	RT =	2,998
			U =	0,334

IW-08 Wand STB

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2600	RT =	0,377
			U =	2,653

IW-09 Schachttrennwand Ei90

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
2	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0450	0,210	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1200	RT =	2,349
			U =	0,426

IW-10 Innenwand GKB 12,5cm einfach beplankt

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	RT =	2,880
			U =	0,347

Bauteilliste

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

IW-11

IW

Metallpaneele

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blech	0,0006	75,000	0,000
2	Stahl verzinkt	0,0500	50,000	0,001
3	Blech	0,0006	75,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0510	RT =	0,261
			U =	3,831

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
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
AW-01	Aussenwand STB	0,184 (0,35)	OK	57 (48)	
AW-02	Aussenwand Keller	0,263	OK	66	
AW-03	Aussenwand unter +1,42	0,224 (0,40)	OK	60	
AW-04	Aussenwand STB	0,566 (0,35)	OK	(43)	
AW-05		1,634 (0,35)		(43)	
AW-06	Wand STB	2,710	OK	64	
AW-07	Aussenwand STB	0,350 (0,35)	OK	55 (43)	
DA-01	Flachdach begrünt	0,138 (0,20)	OK	60 (43)	(53)
DA-02	Terrassen	0,164 (0,20)	OK	65 (43)	75 (53)
DA-03	Schrägdach Sargdeckel	0,172 (0,20)	OK	59 (47)	(53)
DA-04	Decke über Garage	0,289		66	
DA-05	Decke über Garage	0,384	OK	66	
DA-06	Decke über Garage	0,358	OK	66	
DA-07	Decke über Garage	0,367	OK	66	
DA-08	Decke über Garage	0,334	OK	66	
DA-09	Decke über Garage	0,364	OK	66	
DA-10	Decke über Garage	0,354	OK	66	
DA-11	Glasvordach	1,558			
DA-12	Schrägdach Sargdeckel	0,193 (0,20)	OK	59 (47)	(53)
DE-01	Geschoßdecke WHG-WHG	0,472 (0,90)	OK	65 (58)	39 (48)
DE-02	Decke im Stiegenhaus	0,481	OK	65	39
DE-03	Decke ü. Garage	0,193 (0,30)	OK	68 (60)	30
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker	0,152 (0,20)	OK	65 (60)	38 (53)
DE-05	Fußboden Keller/Garage	1,842		66	59
DE-06	Fußboden Keller - Stiegenhaus	1,684	OK	66	56
DE-07	Balkonplatte	2,381		66	
FB-01	Terraway	1,340		62	
IW-01	Wohnungstrennwand Massiv	0,571 (0,90)	OK	65 (52)	
IW-02	Wohnungstrennwand Leichtbau	0,232 (0,90)	OK	69 (52)	
IW-03	Wohnungstrennwand zu Stiegenhaus	0,593 (0,60)	OK	64 (58)	
IW-04	Innenwand GKB 10cm einfach beplankt	0,434	OK	30	
IW-05	Schacchttrennwand Ei90	0,569 (0,60)	OK	37	
IW-06	Schacchttrennwand Ei90	0,523	OK	37	
IW-07	Innenwand GKB 15cm zweifach beplankt	0,334		34	
IW-08	Wand STB	2,653	OK	64	
IW-09	Schacchttrennwand Ei90	0,426 (0,60)	OK	37	
IW-10	Innenwand GKB 12,5cm einfach beplankt	0,347		30	
IW-11	Metallpaneele	3,831			

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

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
DFF1	DFF 114/118 S	1,010 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF1a	DFF 114/118 N	1,010 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF2	DFF 114/118 S	1,030 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
DFF2a	DFF 114/118 N	1,030 (1,70)		38 (-; -) (28 (-; -))
F0	Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)		1,030 (1,40)	38 (-; -) (33 (-; -))
F1	Fenster 300/230 W	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F10	Stiegenhausverglasung	0,850 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F1a	Fenster 300/230 S	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2	Fenster 105/230 W	1,020 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2a	Fenster 105/230 S	1,020 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F3	Fenster 280/230 S	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F4	Fenster 264/102,5 O	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5	Fenster 300/252 W	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5a	Fenster 300/252 S	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5b	Fenster 300/252 W	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6	Fenster 105/252 W	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6a	Fenster 105/252 S	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6b	Fenster 105/252 N	1,010 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F7	Fenster 220/102,5 N	1,090 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8	Fenster 280/252 S	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8a	Fenster 280/252 O	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R _{res,w} dB
Wohnküche 18,60m ² / Top 2	40,1 (38,0)
Wohnküche 31,40m ² / Top 3	40,8 (38,0)
Wohnküche 38,53m ² / Top 1	39,0 (38,0)

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nT,w} dB
1	Zimmer 15,48m ² / Top 7	2	Wohnzimmer 26,10m ² / Top 6	60 (55)
3	Zimmer 9,72m ² / Top 8	4	Zimmer 12,34m ² / Top 7	57 (55)

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 716,60
Opake Flächen	84,27 %		1 446,59
Fensterflächen	15,73 %		270,01
Wärmefluss nach oben			426,64
Wärmefluss nach unten			363,93
Andere Flächen			174,99
Opake Flächen	100 %		174,99
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AW-01	Aussenwand STB				585,31
Fläche EG	N	x+y	1 x (14,51+14,27)*(2,85-1,42)		41,15
Fläche 1.OG	N	x+y	1 x (14,51+14,27)*2,85		82,02
Fläche 1.DG	N	x+y	1 x (14,51+14,27)*1,45+14,43*(2,85-1,45)		61,93
Fläche 2.DG	N	x+y	1 x (3,875+4,155)*2,99+4,73*0,95		28,50
<i>Stiegenhausverglasung</i>			-1 x 34,10		-34,10
<i>Fenster 300/252 W</i>			-1 x 7,56		-7,56
<i>Fenster 105/252 N</i>			-5 x 2,65		-13,25
<i>Fenster 220/102,5 N</i>			-5 x 2,26		-11,30
Fläche EG	O	x+y	1 x (9,90+1,495)*(2,85-1,42)+1,50*3,45		21,46
Fläche 1.OG	O	x+y	1 x (11,40+1,495)*2,85		36,75
Fläche 1.DG	O	x+y	1 x 26,44+1,40*2,85+2*4,27+0,98		39,95
Fläche 2.DG	O	x+y	1 x 12,46+2*4,38*2,99+1,12+8,63+4,48		52,88
<i>Fenster 264/102,5 O</i>			-1 x 2,71		-2,71
<i>Fenster 280/252 O</i>			-2 x 7,06		-14,12
Fläche EG	S	x+y	1 x (14,51+14,27)*3,45		99,29
Fläche 1.OG	S	x+y	1 x (14,51+14,27)*2,85		82,02
Fläche 1.DG	S	x+y	1 x (14,51+14,27)*1,45+(5,01+4,58+2,885)*(2,85-1,45)		59,19
Fläche 2.DG	S	x+y	1 x (5,01+4,58+2,885+5,19)*2,99		52,81
<i>Fenster 300/230 S</i>			-2 x 6,90		-13,80
<i>Fenster 105/230 S</i>			-4 x 2,42		-9,68
<i>Fenster 280/230 S</i>			-2 x 6,44		-12,88
<i>Fenster 300/252 S</i>			-4 x 7,56		-30,24
<i>Fenster 105/252 S</i>			-12 x 2,65		-31,80
<i>Fenster 280/252 S</i>			-2 x 7,06		-14,12
Fläche EG	W	x+y	1 x 11,83*3,45+(1,495)*(2,85-1,42)		42,95
Fläche 1.OG	W	x+y	1 x (11,95+1,495)*2,85		38,31
Fläche 1.DG	W	x+y	1 x 26,44+0,98+3,98+4,27		35,67
Fläche 2.DG	W	x+y	1 x 5,18+3*8,63+2*4,47+1,12		41,13
<i>Fenster 300/230 W</i>			-1 x 6,90		-6,90
<i>Fenster 105/230 W</i>			-2 x 2,42		-4,84
<i>Fenster 300/252 W</i>			-1 x 7,56		-7,56
<i>Fenster 105/252 W</i>			-6 x 2,65		-15,90

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AW-03	Aussenwand unter +1,42				m² 89,10
	Fläche EG	N	x+y	1 x (14,51+14,27)*(1,42+0,60)	58,13
	Fläche EG	O	x+y	1 x (9,90+1,495+1,22)*(1,42+0,60)	25,48
	Fläche EG	W	x+y	1 x (1,22+1,495)*(1,42+0,60)	5,48
AW-04	Aussenwand STB				m² 16,36
	Fläche STGH	O	x+y	1 x 8,18	8,18
	Fläche STGH	W	x+y	1 x 8,18	8,18
AW-07	Aussenwand STB				m² 4,50
	Fläche 2.DG	O	x+y	1 x 2,25	2,25
	Fläche 2.DG	W	x+y	1 x 2,25	2,25
DA-01	Flachdach begrünt				m² 165,70
	Fläche üb. 2.DG	H	x+y	1 x 165,70	165,70
DA-02	Terrassen				m² 49,23
	Fläche 1.DG	H	x+y	1 x 25,85	25,85
	Fläche 2.DG	H	x+y	1 x 8,43+14,95	23,38
DA-03	Schrägdach Sargdeckel				m² 172,47
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x (36,29+18,49+32,21)*1,4142	123,02
	DFF 114/118 N			-7 x 1,35	-9,45
	DFF 114/118 N			-5 x 2,17	-10,85
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x (17,88+10,91+7,16+18,12)*1,4142	76,46
	DFF 114/118 S			-6 x 1,35	-8,10
	DFF 114/118 S			-5 x 2,17	-10,85
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 8,65*1,4142	12,23
DE-03	Decke ü. Garage				m² 344,00
	Fläche EG	H	x+y	1 x 344	344,00
DE-04	Fußboden ü. Außenluft-Erker				m² 19,93
	Fläche üb. EG	H	x+y	1 x 363,93-344,00	19,93
DFF1	DFF 114/118 S	S, 45		6 x 1,35	m² 8,10
DFF1a	DFF 114/118 N	N, 45		7 x 1,35	m² 9,45

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DFF2	DFF 114/118 S	S, 45	5 x 2,17	m² 10,85
DFF2a	DFF 114/118 N	N, 45	5 x 2,17	m² 10,85
F1	Fenster 300/230 W	W	1 x 6,90	m² 6,90
F10	Stiegenhausverglasung	N	1 x 34,10	m² 34,10
F1a	Fenster 300/230 S	S	2 x 6,90	m² 13,80
F2	Fenster 105/230 W	W	2 x 2,42	m² 4,84
F2a	Fenster 105/230 S	S	4 x 2,42	m² 9,68
F3	Fenster 280/230 S	S	2 x 6,44	m² 12,88
F4	Fenster 264/102,5 O	O	1 x 2,71	m² 2,71
F5	Fenster 300/252 W	W	1 x 7,56	m² 7,56
F5a	Fenster 300/252 S	S	4 x 7,56	m² 30,24
F5b	Fenster 300/252 W	N	1 x 7,56	m² 7,56
F6	Fenster 105/252 W	W	6 x 2,65	m² 15,90
F6a	Fenster 105/252 S	S	12 x 2,65	m² 31,80
F6b	Fenster 105/252 N	N	5 x 2,65	m² 13,25
F7	Fenster 220/102,5 N	N	5 x 2,26	m² 11,30

Bauteilflächen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F8	Fenster 280/252 S	S	2 x 7,06	m² 14,12
F8a	Fenster 280/252 O	O	2 x 7,06	m² 14,12

Andere Flächen

DE-05	Fußboden Keller/Garage				m² 175,00
	Fläche EG	H	x+y	1 x (13,70-1,825)*18,02-11,40*3,42	174,99

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Wolsteingasse 51-53

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1 299,88	3 718,26

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
BGF Erdgeschoss	1 x 344	3,45	344,00	1 186,80
1. Obergeschoß				
BGF 1.OG	1 x 363,93	2,85	363,93	1 037,20
1.Dachgeschoß				
BGF 1.DG	1 x 338,36	2,58	338,36	872,96
2.Dachgeschoß				
BGF 2.DG	1 x 253,59	2,45	253,59	621,29
Summe Wohnen			1 299,88	3 718,26

Wien, 17.08.2022

BVH: Nachweis solarer Energieträger

Wolsteingasse 51-53, 1210 WIEN

Gst.Nr.: 609/1, 609/2, EZ: 368, KG: (01614) Schwarze Lackenau

Nachweis WG:

$P_{PV, WG} = f_{WG} \cdot BGF / (I_c \cdot 300)$ in kWp

$P_{PV, WG} = 1,00 \cdot 1299,88 / (2,17 \cdot 300)$ in kWp

$P_{PV, WG} = 1,99$ in kWp

1 Paneel: 1,60 m² -> 370 W

1,99 kWp : 0,370 = 5,40 somit 6 Stk. Paneele in Summe 9,60 m²