Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Gesamt
Haydngasse 17
A 1060, Wien-Mariahilf

VerfasserIn

schwerKRAFT-ZTGmbH

1080 Wien-Josefstadt

T 01/408 61 59
F
M
E office@schwerkraft-zt.com

05.05.2022

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Gesamt
Haydngasse 17
1060 Wien-Mariahilf

Katastralgemeinde: 01009 Mariahilf
Einlagezahl: 375
Grundstücksnummer: 1465
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH
T 01/408 61 59
F
M
1080 Wien-Josefstadt
E office@schwerkraft-zt.com
ErstellerIn Nummer: Mitter

PlanerIn

TM Architektur ZTGmbH
T 01/8900934
F
Neubaugasse 10/1/2
M 0664/542 16 46
1070 Wien-Neubau
E office@tm-architektur.at

AuftraggeberIn

CROWND Estates GmbH
T
F
Dorotheergasse 12/13
M
1010 Wien-Innere Stadt
E

EigentümerIn

CROWND Estates GmbH
T
F
Dorotheergasse 12/13
M
1010 Wien-Innere Stadt
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile		ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster		EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	DG-Ausbau :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Umbau Bestandsgeschosse :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	DG-Ausbau :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Umbau Bestandsgeschosse :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	DG-Ausbau :	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Umbau Bestandsgeschosse :	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	DG-Ausbau :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Umbau Bestandsgeschosse :	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik		ON H 5056-1:2019-01-15
Raumlufttechnik		ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung		ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik		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

Energieausweis für Wohngebäude

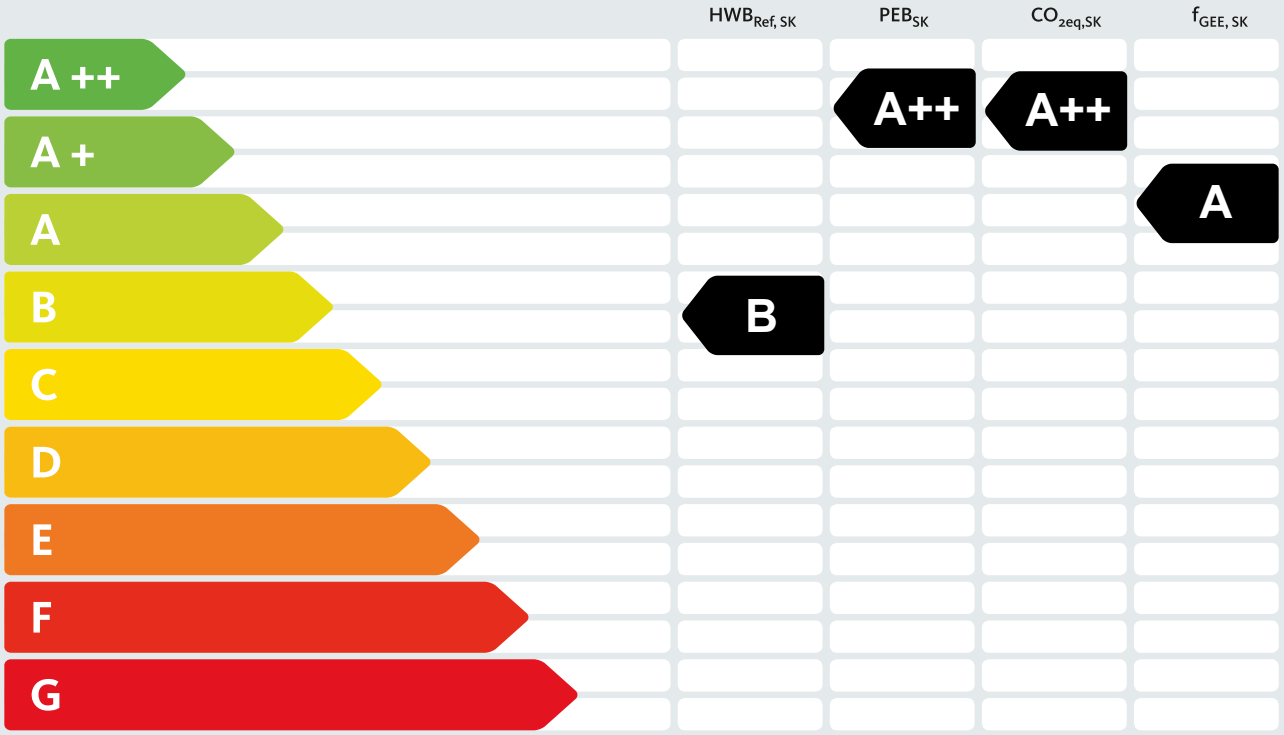
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

schwer KRAFT zt

BEZEICHNUNG	Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17	**Umsetzungsstand**	Planung
Gebäude(-teil)	DG-Ausbau	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Haydngasse 17	Katastralgemeinde	Mariahilf
PLZ/Ort	1060 Wien-Mariahilf	KG-Nr.	01009
Grundstücksnr.	1465	Seehöhe	188 m

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



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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

schwer KRAFT zt

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	497,7 m²	Heiztage	194 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	398,1 m²	Heizgradtage	3236 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	1 438,2 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	785,3 m²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ_c)	1,83 m	mittlerer U-Wert	0,400 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK_T-Wert	31,18	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse		Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	35,3 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =	42,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	35,3 kWh/m²a			
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	32,6 kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,72	entspricht	$f_{GEE,RK,zul}$ =	0,75
Erneuerbarer Anteil		-	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	20 372 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	40,9 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	19 883 kWh/a	HWB_{SK} =	40,0 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	3 814 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	10 466 kWh/a	HEB_{SK} =	21,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,25
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,28
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,43
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	6 912 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	17 378 kWh/a	EEB_{SK} =	34,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	28 326 kWh/a	PEB_{SK} =	56,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	17 726 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	35,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	10 601 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	21,3 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	3 945 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	7,9 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,72
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	schwerKRAFT-ZTGmbH
Ausstellungsdatum	04.05.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	03.05.2032		
Geschäftszahl			

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.

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - DG-Ausbau

DG-Ausbau

... gegen Außen	Le	284,16	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		28,41	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	312,57	W/K
Lüftungsleitwert	LV	98,54	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,400	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
DHF3	Fenster 833/260 NO	21,66	0,780	1,0		16,89
DHF4	Fenster 190/260 NO	4,94	0,830	1,0		4,10
AW1a	Wand üb. Drempelmauerwerk Strasse	16,11	0,146	1,0		2,35
AW1b	Drempelmauerwerk Strasse	9,66	0,337	1,0		3,26
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	17,35	0,171	1,0		2,97
		69,74				**29,57**
Nord-Ost, 60° geneigt						
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	7,11	0,171	1,0		1,22
DSF7	Fenster 240/276 NO	13,24	0,880	1,0		11,65
		20,35				**12,87**
Nord-Ost, 45° geneigt						
D1	Schrägdach	46,49	0,164	1,0		7,62
DSF1	Fenster 254/180 NO	13,71	0,910	1,0		12,48
DSF11	Fenster 105/230 NO	2,42	0,940	1,0		2,27
DSF2	Fenster 289/180 NO	5,20	0,900	1,0		4,68
DSF3	Fenster 191/180 NO	3,44	0,970	1,0		3,34
DSF4	Fenster 295/180 NO	5,31	0,890	1,0		4,73
DSF5	Fenster 313/230 NO	7,20	0,910	1,0		6,55
DSF6	Fenster 332/230 NO	7,64	0,900	1,0		6,88
		91,41				**48,55**
Süd-Ost						
DHF1	Fenster 170/260 SO	4,42	0,970	1,0		4,29
DHF2	Fenster 356/260 SO	9,26	0,770	1,0		7,13
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	26,87	0,171	1,0		4,60
AW9	Aufzug	5,04	0,286	1,0		1,44
AW2	Feuermauer DG	24,16	0,179	1,0		4,32
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	30,29	0,349	1,0		10,57
		100,05				**32,35**
Süd-West						
DHF6	Fenster 58/260 SW	1,51	1,110	1,0		1,68
DHF7	Fenster 73/260 SW	1,51	1,110	1,0		1,68
F1	Fenster 125/255 SW	12,76	0,900	1,0		11,48
F2	Fenster 358/255 SW	9,13	0,830	1,0		7,58
F3	Fenster 127/228 SW	2,90	0,900	1,0		2,61

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - DG-Ausbau

Süd-West					
F5	Fenster 240/230 SW	11,04	0,900	1,0	9,94
AW1b	Drempelmauerwerk Strasse	7,26	0,337	1,0	2,45
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	11,13	0,171	1,0	1,90
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	24,53	0,171	1,0	4,20
AW4a	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	24,37	0,211	1,0	5,14
AW7	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	11,53	1,163	1,0	13,41
AW9	Aufzug	7,32	0,286	1,0	2,10
		125,00			**64,17**
Süd-West, 45° geneigt					
D1	Schrägdach	20,50	0,164	1,0	3,36
D1	Schrägdach	7,89	0,164	1,0	1,29
DSF10	Fenster 75/230 SW	3,46	1,030	1,0	3,56
DSF8	Fenster 349/230 SW	8,03	0,900	1,0	7,23
DSF9	Fenster 300/230 SW	6,90	0,930	1,0	6,42
		46,78			**21,86**
Nord-West					
DHF5	Fenster 747/260 NW	19,42	0,790	1,0	15,34
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	15,25	0,171	1,0	2,61
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	10,93	0,171	1,0	1,87
AW9	Aufzug	5,04	0,286	1,0	1,44
AW2	Feuermauer DG	24,16	0,179	1,0	4,32
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	30,29	0,349	1,0	10,57
		105,10			**36,15**
Horizontal					
D2a	Terrasse - WHNG	107,27	0,168	1,0	18,02
D2b	Terrasse - STGH	6,29	0,166	1,0	1,05
D3	Flachdach	110,49	0,173	1,0	19,11
D1	Schrägdach	2,80	0,164	1,0	0,46
		226,86			**38,64**
	Summe	**785,32**			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**28,41**	**W/K**

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - DG-Ausbau

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**98,54**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	1 035,11	m³
Luftwechselrate	n =	0,28	1/h

Gewinne

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - DG-Ausbau

DG-Ausbau

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

qi = 2,68 W/m2

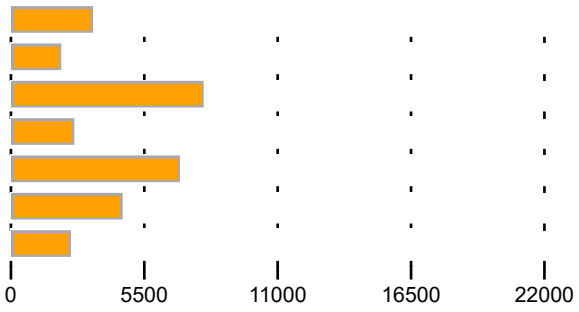
Solare Wärmegewinne

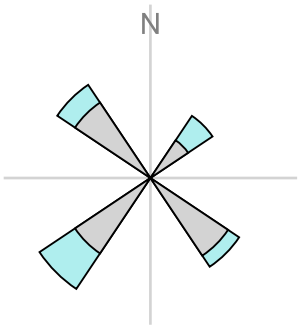
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Ost						
DHF3	Fenster 833/260 NO	1	0,65	18,84	0,520	5,61
DHF4	Fenster 190/260 NO	1	0,65	4,08	0,520	1,21
		2		**22,92**		**6,83**
Nord-Ost, 60° geneigt						
DSF7	Fenster 240/276 NO	2	0,65	10,54	0,520	3,14
		2		**10,54**		**3,14**
Nord-Ost, 45° geneigt						
DSF1	Fenster 254/180 NO	3	0,65	10,55	0,520	3,14
DSF11	Fenster 105/230 NO	1	0,65	1,78	0,520	0,53
DSF2	Fenster 289/180 NO	1	0,65	4,07	0,520	1,21
DSF3	Fenster 191/180 NO	1	0,65	2,51	0,520	0,74
DSF4	Fenster 295/180 NO	1	0,65	4,17	0,520	1,24
DSF5	Fenster 313/230 NO	1	0,65	5,64	0,520	1,68
DSF6	Fenster 332/230 NO	1	0,65	6,05	0,520	1,80
		9		**34,81**		**10,37**
Süd-Ost						
DHF1	Fenster 170/260 SO	1	0,65	3,26	0,520	0,97
DHF2	Fenster 356/260 SO	1	0,65	8,06	0,520	2,40
		2		**11,33**		**3,37**
Süd-West						
DHF6	Fenster 58/260 SW	1	0,65	0,91	0,520	0,27
DHF7	Fenster 73/260 SW	1	0,65	0,91	0,520	0,27
F1	Fenster 125/255 SW	4	0,65	9,87	0,520	2,94
F2	Fenster 358/255 SW	1	0,65	7,61	0,520	2,27
F3	Fenster 127/228 SW	1	0,65	2,22	0,520	0,66
F5	Fenster 240/230 SW	2	0,65	8,65	0,520	2,57
		10		**30,19**		**9,00**
Süd-West, 45° geneigt						
DSF10	Fenster 75/230 SW	2	0,65	2,31	0,520	0,69
DSF8	Fenster 349/230 SW	1	0,65	6,32	0,520	1,88
DSF9	Fenster 300/230 SW	1	0,65	5,29	0,520	1,57
		4		**13,93**		**4,15**
Nord-West						
DHF5	Fenster 747/260 NW	1	0,65	16,77	0,520	5,00
		1		**16,77**		**5,00**

Gewinne

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - DG-Ausbau

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	26,60	3 385
Nord-Ost, 60° geneigt	13,24	2 075
Nord-Ost, 45° geneigt	44,92	7 948
Süd-Ost	13,68	2 615
Süd-West	38,85	6 970
Süd-West, 45° geneigt	18,39	4 608
Nord-West	19,42	2 477
	175,10	**30 080**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Mariahilf, 188 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,69	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,59	45,61	29,93	20,90	19,48	47,51
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,81	79,66	69,27	51,95	40,40	115,45
Mai	90,02	94,76	91,60	72,65	56,86	157,94
Jun.	80,18	89,80	91,41	76,97	60,94	160,37
Jul.	82,04	91,69	93,30	75,60	59,52	160,86
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,19
Okt.	68,33	57,67	40,12	26,33	23,19	62,69
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,33

Energieausweis für Wohngebäude

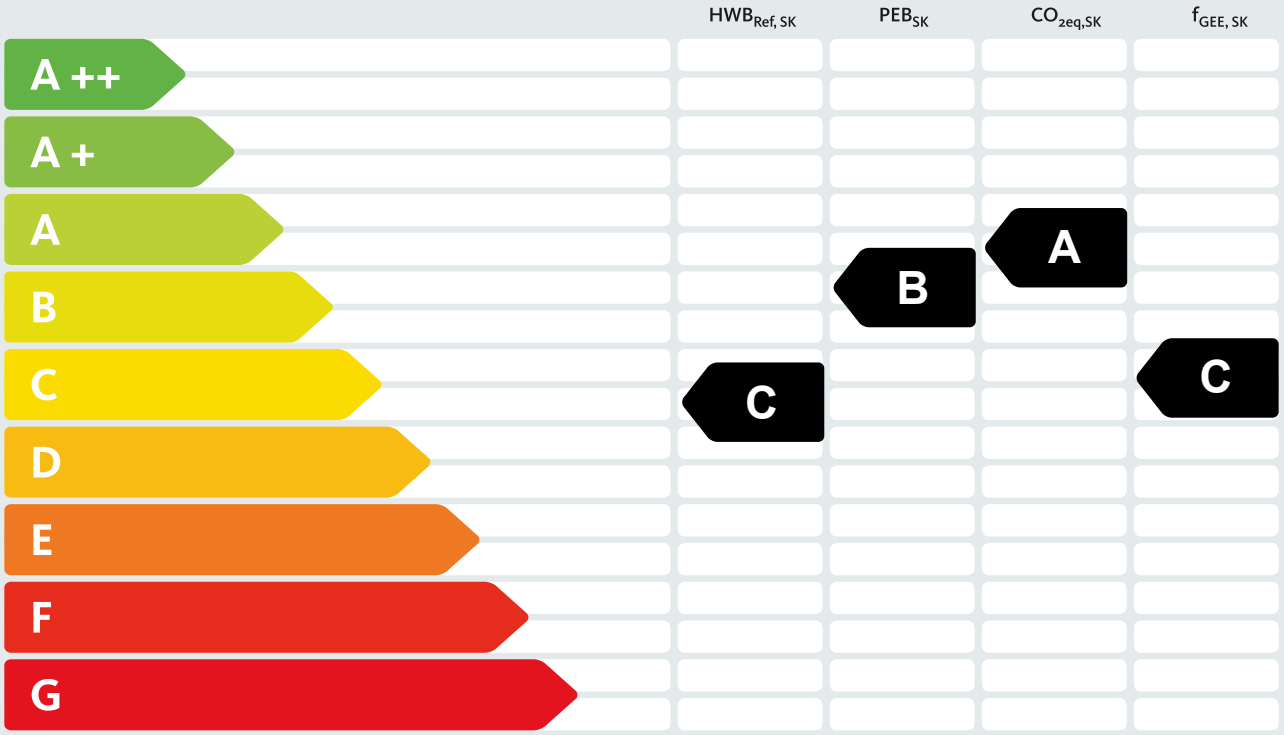
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

schwer KRAFT zt

BEZEICHNUNG	Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17	**Umsetzungsstand**	Planung
Gebäude(-teil)	Umbau Bestandsgeschosse	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Haydngasse 17	Katastralgemeinde	Mariahilf
PLZ/Ort	1060 Wien-Mariahilf	KG-Nr.	01009
Grundstücksnr.	1465	Seehöhe	188 m

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



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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

schwer KRAFT zt

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 877,1 m²	Heiztage	272 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 501,6 m²	Heizgradtage	3236 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	7 084,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 697,1 m²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ_c)	2,63 m	mittlerer U-Wert	0,670 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK_T-Wert	43,67	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	79,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	79,3 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	56,6 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,31
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	167 272 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	89,1 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	166 278 kWh/a	HWB_{SK} =	88,6 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	19 183 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	71 657 kWh/a	HEB_{SK} =	38,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,25
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,29
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,38
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	42 752 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	114 409 kWh/a	EEB_{SK} =	61,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	186 486 kWh/a	PEB_{SK} =	99,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	116 697 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	62,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	69 789 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	37,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	25 971 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	13,8 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	1,33
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	schwerKRAFT-ZTGmbH
Ausstellungsdatum	04.05.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	03.05.2032		
Geschäftszahl			

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.

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Umbau Bestandsgeschosse

Umbau Bestandsgeschosse

... gegen Außen	Le	1 514,43	
... über Unbeheizt	Lu	102,54	
... über das Erdreich	Lg	35,48	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		165,24	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 817,71	W/K
Lüftungsleitwert	LV	504,43	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,670	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
1F1	Fenster 68/206 NO	11,20	1,130	1,0		12,66
1F10	Fenster 338/355 NO	24,00	0,810	1,0		19,44
1F11	Fenster 338/361 NO	12,20	0,810	1,0		9,88
1F14	Fenster 90/248+112 NO	3,96	0,950	1,0		3,76
1F2	Fenster 119/206 NO	2,45	1,010	1,0		2,47
1F9	Fenster 189/355 NO	6,71	0,920	1,0		6,17
2F1	Fenster 68/205 NO	11,12	1,140	1,0		12,68
2F10	Fenster 338/239 NO	8,08	0,840	1,0		6,79
2F11	Fenster 338/239 NO	8,08	0,840	1,0		6,79
2F14	Fenster 90/260 NO	2,86	0,920	1,0		2,63
2F2	Fenster 122/205 NO	2,50	1,010	1,0		2,53
2F9	Fenster 189/239 NO	4,52	0,950	1,0		4,29
3F1	Fenster 68/207 NO	11,28	1,130	1,0		12,75
3F10	Fenster 338/240 NO	16,22	0,840	1,0		13,62
3F11	Fenster 338/240 NO	8,11	0,840	1,0		6,81
3F14	Fenster 90/260 NO	2,86	0,920	1,0		2,63
3F2	Fenster 122/209 NO	2,55	1,000	1,0		2,55
3F8	Fenster 246/260 NO	6,40	0,880	1,0		5,63
3F9	Fenster 338/260 NO	8,79	0,840	1,0		7,38
EF1	Fenster 256/220 NO	5,63	0,810	1,0		4,56
EF2	Fenster 254/220 NO	5,59	0,810	1,0		4,53
MF1	Fenster 277/144 NO	3,17	0,890	1,0		2,82
MF1a	Fenster 277/334 NO	9,28	0,770	1,0		7,15
MF2	Fenster 254/150 NO	6,24	0,880	1,0		5,49
MF3	Fenster 254/146 NO	6,04	0,880	1,0		5,32
T1	Holztor	5,56	1,560	1,0		8,67
AW4	Aussenwand Bestand 30cm (Hof)	78,98	0,221	1,0		17,46
AW6	Aussenwand Neu (Hof)	15,94	0,241	1,0		3,84
BAW01	Außenwand Bestand 70cm	55,43	0,825	1,0		45,74
BAW02	Außenwand Bestand 50cm	114,55	1,170	1,0		134,02
BAW03	Außenwand Bestand 45cm	59,73	1,170	1,0		69,89
		520,05				**450,95**
Süd-Ost						
1F12	Fenster 320/360 SO	11,52	0,820	1,0		9,45
1F6	Fenster 227/269 SO	12,22	0,900	1,0		11,00
1F7	Fenster 227/355 SO	8,06	0,880	1,0		7,09

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Umbau Bestandsgeschosse

Süd-Ost

1F8	Fenster 87/355 SO	3,09	0,960	1,0		2,97
2F12	Fenster 320/260 SO	8,32	0,840	1,0		6,99
2F6	Fenster 227/259 SO	17,64	0,900	1,0		15,88
2F8	Fenster 87/259 SO	2,25	0,980	1,0		2,21
3F12	Fenster 387/260 SO	10,06	0,820	1,0		8,25
AW4	Aussenwand Bestand 30cm (Hof)	33,70	0,221	1,0		7,45
AW6	Aussenwand Neu (Hof)	41,55	0,241	1,0		10,02
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	122,90	0,349	1,0		42,89
BFM01	Feuermauer Bestand 30cm	127,23	1,592	1,0		202,55
BFM02	Feuermauer Bestand 45cm	13,95	1,188	1,0		16,58
AW13	Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm+VS	33,04	0,245	0,9		7,29
		445,55				**350,62**

Süd-West

1F14a	Fenster 90/248+112 SW	3,96	0,950	1,0		3,76
1F3	Fenster 128/275 SW	3,52	0,890	1,0		3,13
1F4	Fenster 358/275 SW	9,85	0,820	1,0		8,08
1F5	Fenster 124/275 SW	3,41	0,890	1,0		3,03
2F14a	Fenster 90/260 SW	2,86	0,920	1,0		2,63
2F3	Fenster 128/275 SW	3,52	0,890	1,0		3,13
2F4	Fenster 358/275 SW	9,85	0,820	1,0		8,08
2F5	Fenster 124/275 SW	3,41	0,890	1,0		3,03
3F14a	Fenster 90/260 SW	2,86	0,920	1,0		2,63
3F3	Fenster 128/275 SW	14,08	0,890	1,0		12,53
3F4	Fenster 358/275 SW	9,85	0,820	1,0		8,08
MF3	Fenster 261/250 SW	6,53	0,880	1,0		5,75
AW10	Außenwand Bestand 45cm+WDVS	83,29	0,211	1,0		17,58
AW11	Außenwand Bestand 70cm+WDVS	14,22	0,196	1,0		2,79
AW12	Außenwand Bestand 45cm+WDVS 5cm	54,18	0,473	1,0		25,63
AW6	Aussenwand Neu (Hof)	28,88	0,241	1,0		6,96
BAW03	Außenwand Bestand 45cm	30,19	1,170	1,0		35,33
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	64,08	0,349	1,0		22,37
AW5a	Feuermauer Bestand 30cm+VS	87,97	0,377	1,0		33,17
BFM01	Feuermauer Bestand 30cm	32,50	1,592	1,0		51,75
BFM02	Feuermauer Bestand 45cm	23,67	1,188	1,0		28,13
AW8	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	52,60	0,237	0,7		8,73
		545,33				**296,30**

Nord-West

1F13	Fenster 264/360 NW	9,50	0,850	1,0		8,08
2F13	Fenster 264/260 NW	6,86	0,870	1,0		5,97
3F13	Fenster 264/260 NW	6,86	0,870	1,0		5,97
T0	Blechtür	2,53	0,599	1,0		1,52
AW6	Aussenwand Neu (Hof)	6,26	0,241	1,0		1,51
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	175,37	0,349	1,0		61,21
BFM01	Feuermauer Bestand 30cm	170,08	1,592	1,0		270,77
BFM02	Feuermauer Bestand 45cm	37,55	1,188	1,0		44,61
AW13a	Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm	30,51	0,478	0,9		13,13
		445,53				**412,77**

Horizontal

D7	Flachdach	53,15	0,157	1,0		8,34
D7	Flachdach	156,94	0,157	1,0		24,64
FB10	Decke über Einfahrt	43,83	0,232	0,9	1,76	9,15
FB12	Decke über EG	312,19	0,198	0,9	1,76	55,63

Leitwerte

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Umbau Bestandsgeschosse

Horizontal

FB3a	Bestand EG	130,32	0,389	0,7	1,76	35,49
FB11	Decke über Eingang	44,16	0,279	0,7	1,76	8,62
		740,59				**141,87**

Summe **2 697,06**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**165,24**	**W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**504,43**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	3 904,26	m³
Luftwechselrate	n =	0,38	1/h

Gewinne

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Umbau Bestandsgeschosse

Umbau Bestandsgeschosse

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m2

Solare Wärmegewinne

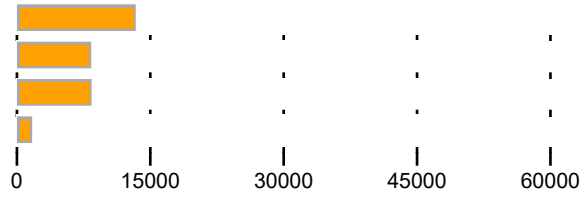
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Ost						
1F1	Fenster 68/206 NO	8	0,40	6,60	0,520	1,21
1F10	Fenster 338/355 NO	2	0,40	20,36	0,520	3,73
1F11	Fenster 338/361 NO	1	0,40	10,36	0,520	1,90
1F14	Fenster 90/248+112 NO	1	0,40	2,93	0,520	0,53
1F2	Fenster 119/206 NO	1	0,40	1,70	0,520	0,31
1F9	Fenster 189/355 NO	1	0,40	5,19	0,520	0,95
2F1	Fenster 68/205 NO	8	0,40	6,54	0,520	1,20
2F10	Fenster 338/239 NO	1	0,40	6,65	0,520	1,22
2F11	Fenster 338/239 NO	1	0,40	6,65	0,520	1,22
2F14	Fenster 90/260 NO	1	0,40	2,16	0,520	0,39
2F2	Fenster 122/205 NO	1	0,40	1,74	0,520	0,31
2F9	Fenster 189/239 NO	1	0,40	3,39	0,520	0,62
3F1	Fenster 68/207 NO	8	0,40	6,65	0,520	1,22
3F10	Fenster 338/240 NO	2	0,40	13,37	0,520	2,45
3F11	Fenster 338/240 NO	1	0,40	6,68	0,520	1,22
3F14	Fenster 90/260 NO	1	0,40	2,16	0,520	0,39
3F2	Fenster 122/209 NO	1	0,40	1,78	0,520	0,32
3F8	Fenster 246/260 NO	1	0,40	5,09	0,520	0,93
3F9	Fenster 338/260 NO	1	0,40	7,29	0,520	1,33
EF1	Fenster 256/220 NO	1	0,40	4,71	0,520	0,86
EF2	Fenster 254/220 NO	1	0,40	4,68	0,520	0,85
MF1	Fenster 277/144 NO	1	0,40	2,48	0,520	0,45
MF1a	Fenster 277/334 NO	1	0,40	8,09	0,520	1,48
MF2	Fenster 254/150 NO	2	0,40	4,91	0,520	0,90
MF3	Fenster 254/146 NO	2	0,40	4,72	0,520	0,86
		50		**146,99**		**26,96**
Süd-Ost						
1F12	Fenster 320/360 SO	1	0,40	9,72	0,520	1,78
1F6	Fenster 227/269 SO	2	0,40	9,61	0,520	1,76
1F7	Fenster 227/355 SO	1	0,40	6,46	0,520	1,18
1F8	Fenster 87/355 SO	1	0,40	2,24	0,520	0,41
2F12	Fenster 320/260 SO	1	0,40	6,86	0,520	1,25
2F6	Fenster 227/259 SO	3	0,40	13,83	0,520	2,53
2F8	Fenster 87/259 SO	1	0,40	1,59	0,520	0,29
3F12	Fenster 387/260 SO	1	0,40	8,47	0,520	1,55
		11		**58,82**		**10,79**
Süd-West						
1F14a	Fenster 90/248+112 SW	1	0,40	2,93	0,520	0,53
1F3	Fenster 128/275 SW	1	0,40	2,75	0,520	0,50
1F4	Fenster 358/275 SW	1	0,40	8,26	0,520	1,51
1F5	Fenster 124/275 SW	1	0,40	2,65	0,520	0,48
2F14a	Fenster 90/260 SW	1	0,40	2,16	0,520	0,39

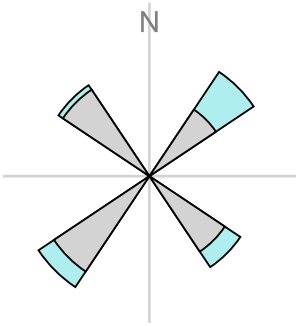
Gewinne

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Umbau Bestandsgeschosse

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
2F3	Fenster 128/275 SW	1	0,40	2,75	0,520	0,50
2F4	Fenster 358/275 SW	1	0,40	8,26	0,520	1,51
2F5	Fenster 124/275 SW	1	0,40	2,65	0,520	0,48
3F14a	Fenster 90/260 SW	1	0,40	2,16	0,520	0,39
3F3	Fenster 128/275 SW	4	0,40	11,01	0,520	2,02
3F4	Fenster 358/275 SW	1	0,40	8,26	0,520	1,51
MF3	Fenster 261/250 SW	1	0,40	5,22	0,520	0,95
		15		**59,10**		**10,84**
Nord-West						
1F13	Fenster 264/360 NW	1	0,40	7,81	0,520	1,43
2F13	Fenster 264/260 NW	1	0,40	5,51	0,520	1,01
3F13	Fenster 264/260 NW	1	0,40	5,51	0,520	1,01
		3		**18,85**		**3,45**

	Aw m2	**Qs, h** kWh/a
Nord-Ost	189,84	13 359
Süd-Ost	73,16	8 355
Süd-West	73,70	8 394
Nord-West	23,22	1 713
	359,92	**31 822**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Mariahilf, 188 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,69	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,59	45,61	29,93	20,90	19,48	47,51
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,81	79,66	69,27	51,95	40,40	115,45
Mai	90,02	94,76	91,60	72,65	56,86	157,94
Jun.	80,18	89,80	91,41	76,97	60,94	160,37
Jul.	82,04	91,69	93,30	75,60	59,52	160,86
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,19
Okt.	68,33	57,67	40,12	26,33	23,19	62,69
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,33

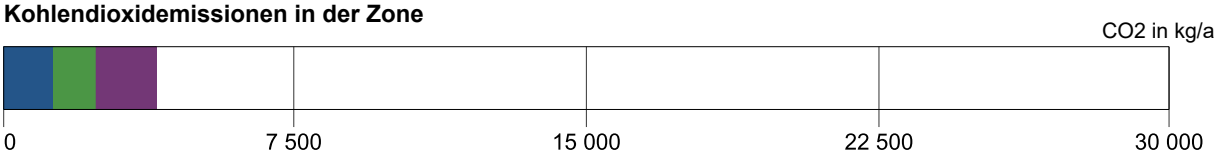
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DG-Ausbau

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	9 191	1 280
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	7 707	1 073
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	11 267	1 569

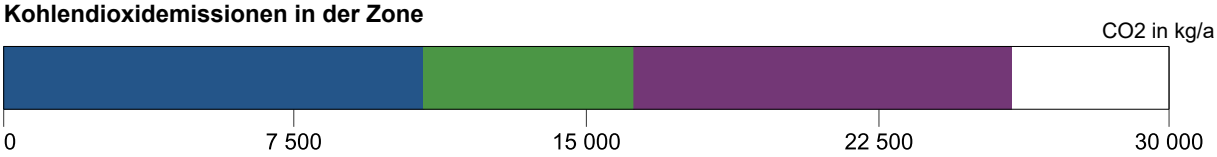
Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	111	15
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	48	6

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	497,65	302	5 638
TW	Warmwasser Anlage 1	497,65		4 728
SB	Haushaltsstrombedarf	497,65		6 912

Umbau Bestandsgeschosse

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	76 862	10 704
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	38 764	5 398
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	69 685	9 704

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	930	129
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	243	33

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 877,05	302	47 155
TW	Warmwasser Anlage 1	1 877,05		23 781
SB	Haushaltsstrombedarf	1 877,05		42 751

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

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (302,43 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 3,22 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,22 -

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (78,25 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, 2005 bis 2016 (COP N = 3,30), nicht modulierend

Jahresarbeitszahl 2,27 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,27 -

Speicherung: kein Speicher

Referenzanlage: kein Speicher

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

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

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

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

Referenzanlage: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
DG-Ausbau	0,00 m	0,00 m	139,34 m
Umbau Bestandsgeschosse	98,69 m	189,98 m	525,57 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, mit Wärmetauscher, Raumheizung Anlage 1, Defaultwert für Leistung (1 x 252,27 kW), wärmegedämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Referenzanlage: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 - ….), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 0 l)

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

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

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
DG-Ausbau	0,00 m	0,00 m	79,62 m
Umbau Bestandsgeschosse	31,70 m	94,99 m	300,33 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

T1 Holztor

Bestand

ATw A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Holz (R = 700)	0,0800	0,170	0,471
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0800	RT =	0,641
			U =	**1,560**

T0 Blechtür

Neubau

ATw A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Blech	0,0005	75,000	0,000
2	Polyurethan-Hartschaum 040	0,0600	0,040	1,500
3	Blech	0,0006	75,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0610	RT =	1,670
			U =	**0,599**

MF3 Fenster 254/146 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,36	78,30	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,66	21,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,19	0,070				
			vorh.	3,02		**0,88**

MF3 Fenster 261/250 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,22	80,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,30	20,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,74	0,070				
			vorh.	6,53		**0,88**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

MF2 Fenster 254/150 NO

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,45	78,70	0,60
	Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,66	21,30	1,25
	Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,27	0,070				
				vorh.	3,12		**0,88**

MF1a Fenster 277/334 NO

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,10	87,20	0,60
	Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,18	12,80	1,25
	Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,44	0,070				
				vorh.	9,28		**0,77**

MF1 Fenster 277/144 NO

Neubau

AF

		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,48	78,30	0,60
	Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,69	21,70	1,25
	Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,51	0,070				
				vorh.	3,17		**0,89**

IW5 Wand Bestand gegen STGH

Sanierung

WGS A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700	0,029
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)		0,0500	0,040	1,250
5	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
6	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,5530	RT =	2,271
	B = Bestand			**U =**	**0,440**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

IW4 Aufzug

Neubau

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (30)	0,0500	0,038	1,316
3	Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2630	RT =	1,723
			U =	**0,580**

IW3 Scheidewand Leichtbau

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	2,255
			U =	**0,443**

IW2 Trennwand WHNG-STGH, WHNG-WHNG

Neubau

WBW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/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**

IW1 Wohnungstrennwand

Neubau

WBW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2530	RT =	1,655
			U =	**0,604**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

FB9 STGH

Neubau

IDu O-U, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/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	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
6	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
7	Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3550	RT =	2,091
				U =	**0,478**

FB7 EG erdberührt

Neubau

EBKu U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	WU-Stahlbeton-Bodenplatte		0,4000	2,300	0,174
2	Polystyrolbeton (R = 450)		0,1000	0,050	2,000
3	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
4	PAE-Folie (sd=200m)		0,0020	0,230	0,009
5	Estrich (Beton-)		0,0600	1,400	0,043
6	Fliesen		0,0100	1,300	0,008
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,6020	RT =	3,342
				U =	**0,299**

FB4 Bestand Hof

Neubau

WBDu O-U, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
2	Estrich (Heiz-)	F	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	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
6	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
7	Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3570	RT =	2,152
	F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,465**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

FB3b Bestand EG (Nass)

Sanierung

DGK U-O, Fliesen

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Deckenputz	B	0,0200	1,400	0,014
2	Ziegelgewölbe	B	0,2500	0,700	0,357
3	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Abdichtung		0,0030	0,230	0,013
9	Fliesen im Dünnbett		0,0120	1,000	0,012
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4250	RT =	2,526
	B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,396**

FB3a Bestand EG

Sanierung

DGK U-O, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Deckenputz	B	0,0200	1,400	0,014
2	Ziegelgewölbe	B	0,2500	0,700	0,357
3	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4220	RT =	2,572
	B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,389**

FB2c Zwischendecke WHNG-STGH

Neubau

DGS U-O, Parkett

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	•	Federschiene	0,0270	0,200	0,135
3		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
4		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
5		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
6	•	Federschiene	0,0270	0,200	0,135
7.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2200	0,170	1,294
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 22	0,2200	0,038	5,789
8		OSB - Platten (R = 640)	0,0220	0,130	0,169
9		PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
10		Polystyrolbeton (R = 450)	0,0300	0,190	0,158
11		PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
12		ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
13		PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
14		Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

15		Parkettboden	0,0120	0,170	0,071
		Wärmeübergangswiderstände			0,340
		RTo=6,750 m2K/W; RTu=6,070 m2K/W;	**0,4820**	RT =	6,410
		F = Schicht mit Flächenheizung		**U =**	**0,156**

FB2b Zwischendecke WHNG-WHNG (Nass)

Neubau

WBDu O-U, Fliesen

Lage				d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Fliesen im Dünnbett		0,0150	1,000	0,015
2		Abdichtung		0,0030	0,230	0,013
3		Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
4		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5		ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7		Polystyrolbeton (R = 450)		0,0300	0,190	0,158
8		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
9		OSB - Platten (R = 640)		0,0220	0,130	0,169
10.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m		0,2200	0,170	1,294
10.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 22		0,2200	0,038	5,789
11	•	Federschiene		0,0270	0,200	0,135
12		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
13		Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
14		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
15	•	Federschiene		0,0270	0,200	0,135
16		Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,539 m2K/W; RTu=5,887 m2K/W;		**0,4880**	RT =	6,213
		F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,161**

FB2a Zwischendecke WHNG-WHNG

Neubau

WBDu O-U, Parkett

Lage				d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
2		Estrich (Heiz-)	F	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		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
6		Polystyrolbeton (R = 450)		0,0300	0,190	0,158
7		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
8		OSB - Platten (R = 640)		0,0220	0,130	0,169
9.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m		0,2200	0,170	1,294
9.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 22		0,2200	0,038	5,789
10	•	Federschiene		0,0270	0,200	0,135
11		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
12		Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
13		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
14	•	Federschiene		0,0270	0,200	0,135

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

15		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
		RTo=6,589 m2K/W; RTu=5,930 m2K/W;	**0,4820**	RT =	6,259
		F = Schicht mit Flächenheizung		**U =**	**0,160**

FB1b Decke Bestand (Nass)

Sanierung

WBDu O-U, Fliesen

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Fliesen im Dünnbett		0,0120	1,000	0,012
2		Abdichtung		0,0030	0,230	0,013
3		Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
4		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5		ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7		Polystyrolbeton (R = 450)		0,0300	0,050	0,600
8		Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
9	•	Holz-Verdunddecke (OSB III)		0,0400	0,130	0,308
10		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
11		Holzschalung roh	B	0,0240	0,150	0,160
12.0	|	Holzträme	B	0,2600	0,170	1,529
		Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,70 m				
12.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 56 < d ·		0,0600	0,375	0,160
12.2		Mineral. Faserdämmst. 040 (200)		0,2000	0,040	5,000
13		Holzschalung roh	B	0,0240	0,150	0,160
14		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
15		Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
16		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
17		Federschiene		0,0500	0,312	0,160
18		Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=7,012 m2K/W; RTu=6,236 m2K/W;		**0,5970**	RT =	6,624
		F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,151**

FB1a Decke Bestand

Sanierung

WBDu O-U, Parkett

	Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
2		Estrich (Heiz-)	F	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		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
6		Polystyrolbeton (R = 450)		0,0300	0,050	0,600
7		Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
8	•	Holz-Verdunddecke (OSB III)		0,0400	0,130	0,308
9		PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
10		Holzschalung roh	B	0,0240	0,150	0,160
11.0	|	Holzträme	B	0,2600	0,170	1,529
		Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,70 m				
11.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 56 < d ·		0,0600	0,375	0,160
11.2		Mineral. Faserdämmst. 040 (200)		0,2000	0,040	5,000
12		Holzschalung roh	B	0,0240	0,150	0,160
13		Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

14	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
15	Gipskartonfeuerschutzplatten		0,0150	0,210	0,071
16	Federschiene		0,0500	0,312	0,160
17	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
	RTo=7,061 m2K/W; RTu=6,282 m2K/W;		**0,5940**	RT =	6,671
	F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,150**

FB12 Decke über EG

Neubau

DggG U-O, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (10,0 cm)		0,1000	0,036	2,778
2	Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0600	1,400	0,043
8	Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4420	RT =	5,059
	F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,198**

FB11 Decke über Eingang

Neubau

DGS U-O, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00mm) (5,0cm)		0,0500	0,038	1,316
2	Stahlbeton-Decke		0,1600	2,300	0,070
3	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0600	1,400	0,043
8	Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3520	RT =	3,580
	F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,279**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

FB10 Decke über Einfahrt

Neubau

DggG U-O, Parkett

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (7,5cm)		0,0750	0,037	2,027
2	Stahlbeton-Decke		0,1800	2,300	0,078
3	Polystyrolbeton (R = 450)		0,0400	0,050	0,800
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30		0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden		0,0120	0,170	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4070	RT =	4,306
	F = Schicht mit Flächenheizung			**U =**	**0,232**

F5 Fenster 240/230 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,33	78,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,19	21,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,52	0,070				
			vorh.	5,52		**0,90**

F3 Fenster 127/228 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,23	76,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,67	23,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,30	0,070				
			vorh.	2,90		**0,90**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

F2 Fenster 358/255 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	7,61	83,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,52	16,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,88	0,070				
			vorh.	9,13		**0,83**

F1 Fenster 125/255 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,47	77,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,72	22,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,80	0,070				
			vorh.	3,19		**0,90**

F0 Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,32	72,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,50	27,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,62	0,070				
			vorh.	1,82		**0,96**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

EF2 Fenster 254/220 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,68	83,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,91	16,20	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,68	0,070				
			vorh.	5,59		**0,81**

EF1 Fenster 256/220 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,72	83,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,91	16,20	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,72	0,070				
			vorh.	5,63		**0,81**

DSF9 Fenster 300/230 SW

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,29	76,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,61	23,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	17,64	0,070				
			vorh.	6,90		**0,93**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DSF8 Fenster 349/230 SW

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,32	78,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,71	21,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	18,62	0,070				
			vorh.	8,03		**0,90**

DSF7 Fenster 240/276 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,27	79,60	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,35	20,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,36	0,070				
			vorh.	6,62		**0,88**

DSF6 Fenster 332/230 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,05	79,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,59	20,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	18,36	0,070				
			vorh.	7,64		**0,90**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DSF5 Fenster 313/230 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,65	78,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,55	21,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	17,98	0,070				
			vorh.	7,20		**0,91**

DSF4 Fenster 295/180 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,18	78,60	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,13	21,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,62	0,070				
			vorh.	5,31		**0,89**

DSF3 Fenster 191/180 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,51	73,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,93	26,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	9,54	0,070				
			vorh.	3,44		**0,97**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DSF2 Fenster 289/180 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,08	78,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,12	21,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,50	0,070				
			vorh.	5,20		**0,90**

DSF11 Fenster 105/230 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,79	73,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,63	26,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,90	0,070				
			vorh.	2,42		**0,94**

DSF10 Fenster 75/230 SW

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,16	67,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,57	33,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,30	0,070				
			vorh.	1,73		**1,03**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DSF1 Fenster 254/180 NO

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,52	77,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,05	23,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,80	0,070				
			vorh.	4,57		**0,91**

DHF7 Fenster 73/260 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,91	60,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,60	39,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,56	0,070				
			vorh.	1,51		**1,11**

DHF6 Fenster 58/260 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,91	60,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,60	39,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,56	0,070				
			vorh.	1,51		**1,11**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DHF5 Fenster 747/260 NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	16,78	86,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				2,65	13,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	28,38	0,070				
			vorh.	19,42		**0,79**

DHF4 Fenster 190/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,08	82,60	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,86	17,40	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,20	0,070				
			vorh.	4,94		**0,83**

DHF3 Fenster 833/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	18,84	87,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				2,82	13,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	30,10	0,070				
			vorh.	21,66		**0,78**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

DHF2 Fenster 356/260 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,06	87,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,19	12,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,52	0,070				
			vorh.	9,26		**0,77**

DHF1 Fenster 170/260 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,26	73,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,16	26,20	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,32	0,070				
			vorh.	4,42		**0,97**

D7 Flachdach

Neubau

AD O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Substrat	0,1250	1,000	0,125
2	•	Drainmatte	0,0600	0,170	0,353
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	•	Bauder KARAT (broof t1)	0,0052	0,170	0,031
5	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
6	•	AUSTROTHERM EPS W25 i.M.	0,2000	0,036	5,556
7		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
8		Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
9		Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,6540	RT =	6,368
				U =	**0,157**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

D6 Aufzug

Neubau

DU O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Bauder KARAT (broof t1)	0,0052	0,170	0,031
2	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
3	•	AUSTROTHERM EPS W25 i.M.	0,2000	0,036	5,556
4		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
5		Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,4130	RT =	5,923
				U =	**0,169**

D5 Loggia

Neubau

DU O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Holzbelag	0,0300	0,150	0,200
2		Riesel 4/8	0,0500	0,700	0,071
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	•	Bauder KARAT	0,0052	0,170	0,031
5	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
6	•	ROCKWOOL Georock i.M. (2-10cm)	0,0600	0,037	1,622
7	•	BauderPIR M	0,0600	0,026	2,308
8		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
9		Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
10		Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
11		Putzträgerplatte FKD-S C2 (12 ; 14 cm)	0,1200	0,036	3,333
12		Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
13		Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,5410	RT =	7,912
				U =	**0,126**

D4b Umkehrdach über Tiefgarage

Neubau

DU O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Humusschicht	0,3000	1,800	0,167
2	•	Drainmatte	0,0600	0,170	0,353
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4		JACKODUR KF 300	0,0500	0,036	1,389
5		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
6		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
7		Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
8		Gefällebeton 2,0-14,0cm	0,0800	1,300	0,062
9		Stahlbeton-Decke	0,4000	2,300	0,174
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,9030	RT =	2,423
				U =	**0,413**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

D4a Terrasse über Einfahrt

Neubau

DU O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Holzrost	0,0300	0,150	0,200
2		Splitt 4/8	0,0500	0,700	0,071
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4		JACKODUR KF 300	0,0800	0,036	2,222
5		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
6		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
7		Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
8		Gefällebeton 2,0-14,0cm	0,0800	1,300	0,062
9		Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
10	•	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (10,0 cm) im Randbereich	0,1000		
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,5530	RT =	2,920
				U =	**0,342**

D4a Terrasse über Tiefgarage

Neubau

DU O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Holzrost	0,0300	0,150	0,200
2		Splitt 4/8	0,0500	0,700	0,071
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4		JACKODUR KF 300	0,0800	0,036	2,222
5		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
6		Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
7		Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
8		Gefällebeton 2,0-14,0cm	0,0800	1,300	0,062
9		Stahlbeton-Decke	0,4000	2,300	0,174
10	•	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (10,0 cm) im Randbereich	0,1000		
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,7530	RT =	3,007
				U =	**0,333**

D3 Flachdach

Neubau

AD O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Kies 16/32	0,0500	0,700	0,071
2		Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	•	Bauder KARAT	0,0052	0,170	0,031
4	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
5	•	ROCKWOOL Georock i.M. (2-10cm)	0,0600	0,037	1,622
6	•	ROCKWOOL Megarock (8cm)	0,0800	0,040	2,000
7		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
8		OSB - Platten (R = 640)	0,0180	0,130	0,138
9.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2200	0,170	1,294
9.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 166 < d	0,1700	1,063	0,160
9.2		Mineral. Faserdämmst. 040 (200)	0,0500	0,040	1,250
10	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

11		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei60	0,0150	0,210	0,071
12		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
13		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei60	0,0150	0,210	0,071
14	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150
15		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
		RTo=5,947 m2K/W; RTu=5,589 m2K/W;	**0,5450**	RT =	5,768
				U =	**0,173**

D2b Terrasse - STGH

Neubau

AD O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Holzbelag	0,0300	0,150	0,200
2		Riesel 4/8	0,0500	0,700	0,071
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	•	Bauder KARAT	0,0052	0,170	0,031
5	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
6	•	ROCKWOOL Georock i.M. (2-10cm)	0,0600	0,037	1,622
7	•	ROCKWOOL Megarock (8cm)	0,0800	0,040	2,000
8		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
9		OSB - Platten (R = 640)	0,0180	0,130	0,138
10.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2200	0,170	1,294
10.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 166 < d	0,1700	1,063	0,160
10.2		Mineral. Faserdämmst. 040 (200)	0,0500	0,040	1,250
11	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150
12		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei90	0,0150	0,210	0,071
13		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
14		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei90	0,0300	0,210	0,143
15	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150
16		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
		RTo=6,219 m2K/W; RTu=5,861 m2K/W;	**0,5900**	RT =	6,040
				U =	**0,166**

D2a Terrasse - WHNG

Neubau

AD O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Holzbelag	0,0300	0,150	0,200
2		Riesel 4/8	0,0500	0,700	0,071
3		Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	•	Bauder KARAT	0,0052	0,170	0,031
5	•	Bauder THERM UL50	0,0042	0,170	0,025
6	•	ROCKWOOL Georock i.M. (2-10cm)	0,0600	0,037	1,622
7	•	ROCKWOOL Megarock (8cm)	0,0800	0,040	2,000
8		Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (4mm)	0,0040	0,170	0,024
9		OSB - Platten (R = 640)	0,0180	0,130	0,138
10.0	|	Vollholzbalken zw. Stahlträger Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2200	0,170	1,294
10.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 166 < d	0,1700	1,063	0,160
10.2		Mineral. Faserdämmst. 040 (200)	0,0500	0,040	1,250
11	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

12		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei60	0,0150	0,210	0,071
13		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
14		Gipskartonfeuerschutzplatten Ei60	0,0150	0,210	0,071
15	•	Federschwingbügel	0,0300	0,200	0,150
16		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
		RTo=6,147 m2K/W; RTu=5,789 m2K/W;	**0,5750**	RT =	5,968
				U =	**0,168**

D1 Schrägdach

Neubau

ADh O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Eternitplatten	0,0100		
2		Holzschalung roh	0,0240		
3.0	|	Konterlattung/Hinterlüftung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,80 m	0,0500		
3.1		Luftsch. waagr. o>u 5 cm	0,0500	0,250	0,200
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
5		Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
6.0	|	Lattung (Quer-) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0500	0,150	0,333
6.1		ISOVER Orset 5	0,0500	0,039	1,282
7.0	|	Vollholzbalken Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,90 m	0,2000	0,170	1,176
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 20	0,2000	0,038	5,263
8		Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
9		Gipskartonfeuerschutzplatte	0,0150	0,210	0,071
10		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
11		Gipskartonfeuerschutzplatte	0,0150	0,210	0,071
12	•	GK-Unterkonstruktion	0,0500	0,313	0,160
13		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
		RTo=6,531 m2K/W; RTu=5,663 m2K/W;	**0,4760**	RT =	6,097
				U =	**0,164**

BFM02 Feuermauer Bestand 45cm

Bestand

FM A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4700	RT =	0,842
			U =	**1,188**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

BFM01 Feuermauer Bestand 30cm

Bestand

FM A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	0,3000	0,700	0,429
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3200	RT =	0,628
			U =	**1,592**

BAW03 Außenwand Bestand 45cm

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4950	RT =	0,855
			U =	**1,170**

BAW02 Außenwand Bestand 50cm

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4950	RT =	0,855
			U =	**1,170**

BAW01 Außenwand Bestand 70cm

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,7000	0,700	1,000
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7450	RT =	1,212
			U =	**0,825**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW9 Aufzug

Neubau

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 10 cm		0,1000	0,031	3,226
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand		0,2000	2,300	0,087
6	Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3130	RT =	3,497
				U =	**0,286**

AW8 Aussenwand Bestand 45cm (Hof)

Sanierung

WGS A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Stahlbeton-Wand		0,2500	2,300	0,109
2	Styrodur 3035 C (120 mm)		0,1200	0,038	3,158
3	Außenputz	B	0,0250	1,400	0,018
4	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,8650	RT =	4,217
	B = Bestand			**U =**	**0,237**

AW7 Aussenwand Bestand 45cm (Hof)

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4950	RT =	0,860
			U =	**1,163**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW6 Aussenwand Neu (Hof)

Neubau

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand		0,2000	2,300	0,087
6	Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3330	RT =	4,142
				U =	**0,241**

AW5a Feuermauer Bestand 30cm+VS

Sanierung

FM A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,3000	0,700	0,429
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
3	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)		0,0750	0,038	1,974
4	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
5	Gipskartonplatte		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4030	RT =	2,654
	B = Bestand			**U =**	**0,377**

AW5 Feuermauer Bestand 45cm+VS

Sanierung

FM A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
3	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)		0,0750	0,038	1,974
4	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
5	Gipskartonplatte		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5530	RT =	2,868
	B = Bestand			**U =**	**0,349**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW4a Aussenwand Bestand 45cm (Hof)

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0250	1,400	0,018
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,6230	RT =	4,741
	B = Bestand			**U =**	**0,211**

AW4 Aussenwand Bestand 30cm (Hof)

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0250	1,400	0,018
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,3000	0,700	0,429
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4730	RT =	4,527
	B = Bestand			**U =**	**0,221**

AW3 Aussenwand Leichtbau DG

Neubau

AW A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2		Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3		Baumit Holzweich.Pl., 6 cm	0,0600	0,045	1,333
4		Baumit DispersionsKleber	0,0003	0,600	0,001
5		OSB - Platten (R = 680)	0,0120	0,130	0,092
6.0	|	Vollholzsteher Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,60 m	0,2000	0,170	1,176
6.1		ISOVER MULTI- KOMBI Holzrahmenfilz 20	0,2000	0,033	6,061
7		OSB III	0,0180	0,130	0,138
8		Gipskartonfeuerschutzplatten (Ei60)	0,0150	0,210	0,071
9		Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
10		Gipskartonfeuerschutzplatten (Ei60)	0,0150	0,210	0,071
11	•	GK-Unterkonstruktion	0,0500	0,306	0,163
12		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,170
		RTo=6,292 m2K/W; RTu=5,418 m2K/W;	**0,3880**	RT =	5,855
				U =	**0,171**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW2 Feuermauer DG

Neubau

FM A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Putzträgerplatte FKD-S C2 (8,0 cm)		0,0800	0,036	2,222
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Porotherm 20-40 Objekt N+F		0,2000	0,322	0,621
6	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)		0,1000	0,040	2,500
7	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
8	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4000	RT =	5,583
				U =	**0,179**

AW1b Drempelmauerwerk Strasse

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	B	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)		0,0750	0,038	1,974
5	Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0150	0,210	0,071
6	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
7	Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5900	RT =	2,964
	B = Bestand			**U =**	**0,337**

AW1a Wand üb. Drempelmauerwerk Strasse

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0200	1,400	0,014
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
8	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)		0,0750	0,038	1,974
9	Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0150	0,210	0,071
10	Hygrodiode 20 classic		0,0005	0,000	0,000
11	Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,7180	RT =	6,845
	B = Bestand			**U =**	**0,146**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW13a Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm

Sanierung

WggG A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/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, 5 cm		0,0500	0,039	1,282
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,3500	0,700	0,500
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,4530	RT =	2,094
	B = Bestand			**U =**	**0,478**

AW13 Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm+VS

Sanierung

WggG A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/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, 5 cm		0,0500	0,039	1,282
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,3500	0,700	0,500
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
8	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)		0,0750	0,040	1,875
9	Gipskartonplatten		0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,5530	RT =	4,088
	B = Bestand			**U =**	**0,245**

AW12 Außenwand Bestand 45cm+WDVS 5cm

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 5 cm		0,0500	0,040	1,250
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5530	RT =	2,115
	B = Bestand			**U =**	**0,473**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

AW11 Außenwand Bestand 70cm+WDVS

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,7000	0,700	1,000
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,8730	RT =	5,093
	B = Bestand			**U =**	**0,196**

AW10 Außenwand Bestand 45cm+WDVS

Sanierung

AW A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5		0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 12 cm		0,1200	0,031	3,871
4	Baumit KlebeSpachtel		0,0030	0,800	0,004
5	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
6	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700	0,643
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,6230	RT =	4,736
	B = Bestand			**U =**	**0,211**

3F9 Fenster 338/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	7,30	83,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,49	17,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,68	0,070				
			vorh.	8,79		**0,84**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

3F8 Fenster 246/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,09	79,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,31	20,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,84	0,070				
			vorh.	6,40		**0,88**

3F4 Fenster 358/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,26	83,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,58	16,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,68	0,070				
			vorh.	9,85		**0,82**

3F3 Fenster 128/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,75	78,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,77	21,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,26	0,070				
			vorh.	3,52		**0,89**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

3F2 Fenster 122/209 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,79	70,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,76	30,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,58	0,070				
			vorh.	2,55		**1,00**

3F14a Fenster 90/260 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,16	75,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,70	24,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,60	0,070				
			vorh.	2,86		**0,92**

3F14 Fenster 90/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,16	75,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,70	24,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,60	0,070				
			vorh.	2,86		**0,92**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

3F13 Fenster 264/260 NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,52	80,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,34	19,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	6,86		**0,87**

3F12 Fenster 387/260 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,47	84,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,59	15,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,66	0,070				
			vorh.	10,06		**0,82**

3F11 Fenster 338/240 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,69	82,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,42	17,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,88	0,070				
			vorh.	8,11		**0,84**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

3F10 Fenster 338/240 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,69	82,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,42	17,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,88	0,070				
			vorh.	8,11		**0,84**

3F1 Fenster 68/207 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,83	59,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,58	41,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,38	0,070				
			vorh.	1,41		**1,13**

2F9 Fenster 189/239 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,39	75,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,12	24,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,86	0,070				
			vorh.	4,52		**0,95**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

2F8 Fenster 87/259 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,60	71,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,65	28,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,25		**0,98**

2F6 Fenster 227/259 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,61	78,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,27	21,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,42	0,070				
			vorh.	5,88		**0,90**

2F5 Fenster 124/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,65	77,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,76	22,20	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,18	0,070				
			vorh.	3,41		**0,89**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

2F4 Fenster 358/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,26	83,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,58	16,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,68	0,070				
			vorh.	9,85		**0,82**

2F3 Fenster 128/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,75	78,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,77	21,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,26	0,070				
			vorh.	3,52		**0,89**

2F2 Fenster 122/205 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,74	69,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,76	30,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,50	0,070				
			vorh.	2,50		**1,01**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

2F14a Fenster 90/260 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,16	75,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,70	24,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,60	0,070				
			vorh.	2,86		**0,92**

2F14 Fenster 90/260 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,16	75,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,70	24,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,60	0,070				
			vorh.	2,86		**0,92**

2F13 Fenster 264/260 NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,52	80,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,34	19,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,20	0,070				
			vorh.	6,86		**0,87**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

2F12 Fenster 320/260 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,86	82,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,46	17,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,32	0,070				
			vorh.	8,32		**0,84**

2F11 Fenster 338/239 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,66	82,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,42	17,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,84	0,070				
			vorh.	8,08		**0,84**

2F10 Fenster 338/239 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,66	82,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,42	17,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,84	0,070				
			vorh.	8,08		**0,84**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

2F1 Fenster 68/205 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,82	58,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,57	41,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,34	0,070				
			vorh.	1,39		**1,14**

1F9 Fenster 189/355 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	5,19	77,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,52	22,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,50	0,070				
			vorh.	6,71		**0,92**

1F8 Fenster 87/355 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,24	72,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,84	27,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,04	0,070				
			vorh.	3,09		**0,96**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

1F7 Fenster 227/355 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	6,47	80,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,59	19,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	17,26	0,070				
			vorh.	8,06		**0,88**

1F6 Fenster 227/269 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	4,81	78,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,30	21,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,82	0,070				
			vorh.	6,11		**0,90**

1F5 Fenster 124/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,65	77,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,76	22,20	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,18	0,070				
			vorh.	3,41		**0,89**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

1F4 Fenster 358/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	8,26	83,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,58	16,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	16,68	0,070				
			vorh.	9,85		**0,82**

1F3 Fenster 128/275 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,75	78,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,77	21,80	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,26	0,070				
			vorh.	3,52		**0,89**

1F2 Fenster 119/206 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,70	69,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,75	30,50	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,40	0,070				
			vorh.	2,45		**1,01**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

1F14a Fenster 90/248+112 SW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,93	74,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,03	25,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,12	0,070				
			vorh.	3,96		**0,95**

1F14 Fenster 90/248+112 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,93	74,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,03	25,90	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,12	0,070				
			vorh.	3,96		**0,95**

1F13 Fenster 264/360 NW

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	7,82	82,30	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,68	17,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	18,20	0,070				
			vorh.	9,50		**0,85**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

1F12 Fenster 320/360 SO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	9,72	84,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,80	15,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	19,32	0,070				
			vorh.	11,52		**0,82**

1F11 Fenster 338/361 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	10,37	85,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,84	15,00	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	19,72	0,070				
			vorh.	12,20		**0,81**

1F10 Fenster 338/355 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	10,18	84,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				1,82	15,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	19,48	0,070				
			vorh.	12,00		**0,81**

Bauteilliste

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

1F1 Fenster 68/206 NO

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,83	58,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 74 Stockrahmentiefe < 91				0,58	41,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,36	0,070				
			vorh.	1,40		**1,13**

Ergebnisdarstellung

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

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
T1	Holztor	**1,560** *(1,40)*		**35** *(28)*	
T0	Blechtür	**0,599** *(1,40)*	**OK**	*(28)*	
IW5	Wand Bestand gegen STGH	**0,440** *(0,60)*	**OK**	**68** *(58)*	
IW4	Aufzug	**0,580** *(0,60)*	**OK**	**66** *(58)*	
IW3	Scheidewand Leichtbau	**0,443**		**48**	
IW2	Trennwand WHNG-STGH, WHNG-WHNG	**0,232** *(0,90)*		**69** *(52)*	
IW1	Wohnungstrennwand	**0,604** *(0,90)*	**OK**	**65** *(52)*	
FB9	STGH	**0,478**	**OK**	**68**	**48**
FB7	EG erdberührt	**0,299**	**OK**	**68**	**48**
FB4	Bestand Hof	**0,465** *(0,90)*	**OK**	**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB3b	Bestand EG (Nass)	**0,396** *(0,40)*	**OK**	**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB3a	Bestand EG	**0,389** *(0,40)*	**OK**	**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB2c	Zwischendecke WHNG-STGH	**0,156** *(0,40)*	**OK**	**67** *(58)*	**42** *(48)*
FB2b	Zwischendecke WHNG-WHNG (Nass)	**0,161** *(0,90)*	**OK**	**67** *(58)*	**42** *(48)*
FB2a	Zwischendecke WHNG-WHNG	**0,160** *(0,90)*	**OK**	**67** *(58)*	**42** *(48)*
FB1b	Decke Bestand (Nass)	**0,151** *(0,90)*	**OK**	**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB1a	Decke Bestand	**0,150** *(0,90)*		**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB12	Decke über EG	**0,198** *(0,30)*	**OK**	**68** *(60)*	**48**
FB11	Decke über Eingang	**0,279** *(0,40)*	**OK**	**68** *(58)*	**48** *(48)*
FB10	Decke über Einfahrt	**0,232** *(0,30)*	**OK**	**68** *(60)*	**48**
D7	Flachdach	**0,157** *(0,20)*	**OK**	**56** *(43)*	*(53)*
D6	Aufzug	**0,169**	**OK**	**56**	
D5	Loggia	**0,126**		**56**	
D4b	Umkehrdach über Tiefgarage	**0,413**	**OK**	**66**	
D4a	Terrasse über Einfahrt	**0,342**	**OK**	**66**	
D4a	Terrasse über Tiefgarage	**0,333**	**OK**	**66**	
D3	Flachdach	**0,173** *(0,20)*		**56** *(43)*	*(53)*
D2b	Terrasse - STGH	**0,166** *(0,20)*	**OK**	**56** *(43)*	*(53)*
D2a	Terrasse - WHNG	**0,168** *(0,20)*	**OK**	**56** *(43)*	*(53)*
D1	Schrägdach	**0,164** *(0,20)*	**OK**	**53** *(47)*	*(53)*
BFM02	Feuermauer Bestand 45cm	**1,188**	**OK**	**66** *(43)*	
BFM01	Feuermauer Bestand 30cm	**1,592**	**OK**	**63** *(43)*	
BAW03	Außenwand Bestand 45cm	**1,170** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
BAW02	Außenwand Bestand 50cm	**1,170** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
BAW01	Außenwand Bestand 70cm	**0,825** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
AW9	Aufzug	**0,286** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
AW8	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	**0,237** *(0,60)*	**OK**	**66** *(58)*	
AW7	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	**1,163** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
AW6	Aussenwand Neu (Hof)	**0,241** *(0,35)*	**OK**	**66** *(43)*	
AW5a	Feuermauer Bestand 30cm+VS	**0,377**	**OK**	**66** *(43)*	

Ergebnisdarstellung

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf-diffusion	R w dB	L' nT,w dB
AW5	Feuermauer Bestand 45cm+VS	**0,349**	**OK**	**68** *(43)*	
AW4a	Aussenwand Bestand 45cm (Hof)	**0,211** *(0,35)*	**OK**	**68** *(43)*	
AW4	Aussenwand Bestand 30cm (Hof)	**0,221** *(0,35)*	**OK**	**67** *(43)*	
AW3	Aussenwand Leichtbau DG	**0,171** *(0,35)*	**OK**	**53** *(43)*	
AW2	Feuermauer DG	**0,179**	**OK**	**54** *(43)*	
AW1b	Drempelmauerwerk Strasse	**0,337** *(0,35)*	**OK**	**68** *(43)*	
AW1a	Wand üb. Drempelmauerwerk Strasse	**0,146** *(0,35)*	**OK**	**62** *(43)*	
AW13a	Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm	**0,478** *(0,60)*	**OK**	**66** *(60)*	
AW13	Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm+VS	**0,245** *(0,60)*	**OK**	**66** *(60)*	
AW12	Außenwand Bestand 45cm+WDVS 5cm	**0,473** *(0,35)*	**OK**	**57** *(43)*	
AW11	Außenwand Bestand 70cm+WDVS	**0,196** *(0,35)*	**OK**	**60** *(43)*	
AW10	Außenwand Bestand 45cm+WDVS	**0,211** *(0,35)*	**OK**	**60** *(43)*	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert PNM W/m²K	R w (C; C tr) dB
MF3	Fenster 254/146 NO	**0,880** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
MF3	Fenster 261/250 SW	**0,880** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
MF2	Fenster 254/150 NO	**0,880** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
MF1a	Fenster 277/334 NO	**0,770** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
MF1	Fenster 277/144 NO	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
F5	Fenster 240/230 SW	**0,900** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
F3	Fenster 127/228 SW	**0,900** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
F2	Fenster 358/255 SW	**0,830** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
F1	Fenster 125/255 SW	**0,900** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
F0	Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)		**0,960** *(1,40)*	**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
EF2	Fenster 254/220 NO	**0,810** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
EF1	Fenster 256/220 NO	**0,810** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF9	Fenster 300/230 SW	**0,930** *(1,70)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF8	Fenster 349/230 SW	**0,900** *(1,70)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF7	Fenster 240/276 NO	**0,880** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF6	Fenster 332/230 NO	**0,900** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF5	Fenster 313/230 NO	**0,910** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF4	Fenster 295/180 NO	**0,890** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF3	Fenster 191/180 NO	**0,970** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF2	Fenster 289/180 NO	**0,900** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF11	Fenster 105/230 NO	**0,940** *(1,70)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF10	Fenster 75/230 SW	**1,030** *(1,70)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DSF1	Fenster 254/180 NO	**0,910** *(1,70)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF7	Fenster 73/260 SW	**1,110** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF6	Fenster 58/260 SW	**1,110** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF5	Fenster 747/260 NW	**0,790** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF4	Fenster 190/260 NO	**0,830** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF3	Fenster 833/260 NO	**0,780** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF2	Fenster 356/260 SO	**0,770** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
DHF1	Fenster 170/260 SO	**0,970** *(1,40)*		**39 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F9	Fenster 338/260 NO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F8	Fenster 246/260 NO	**0,880** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*

Ergebnisdarstellung

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Nummer	Bezeichnung	**U-Wert** W/m²K	**U-Wert** $_{PNM}$ W/m²K	**R** $_{w}$ **(C; C** $_{tr}$**)** dB
3F4	Fenster 358/275 SW	**0,820** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F3	Fenster 128/275 SW	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F2	Fenster 122/209 NO	**1,000** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F14a	Fenster 90/260 SW	**0,920** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F14	Fenster 90/260 NO	**0,920** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F13	Fenster 264/260 NW	**0,870** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F12	Fenster 387/260 SO	**0,820** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F11	Fenster 338/240 NO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F10	Fenster 338/240 NO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
3F1	Fenster 68/207 NO	**1,130** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F9	Fenster 189/239 NO	**0,950** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F8	Fenster 87/259 SO	**0,980** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F6	Fenster 227/259 SO	**0,900** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F5	Fenster 124/275 SW	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F4	Fenster 358/275 SW	**0,820** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F3	Fenster 128/275 SW	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F2	Fenster 122/205 NO	**1,010** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F14a	Fenster 90/260 SW	**0,920** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F14	Fenster 90/260 NO	**0,920** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F13	Fenster 264/260 NW	**0,870** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F12	Fenster 320/260 SO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F11	Fenster 338/239 NO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F10	Fenster 338/239 NO	**0,840** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
2F1	Fenster 68/205 NO	**1,140** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F9	Fenster 189/355 NO	**0,920** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F8	Fenster 87/355 SO	**0,960** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F7	Fenster 227/355 SO	**0,880** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F6	Fenster 227/269 SO	**0,900** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F5	Fenster 124/275 SW	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F4	Fenster 358/275 SW	**0,820** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F3	Fenster 128/275 SW	**0,890** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F2	Fenster 119/206 NO	**1,010** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F14a	Fenster 90/248+112 SW	**0,950** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F14	Fenster 90/248+112 NO	**0,950** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F13	Fenster 264/360 NW	**0,850** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F12	Fenster 320/360 SO	**0,820** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F11	Fenster 338/361 NO	**0,810** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F10	Fenster 338/355 NO	**0,810** *(1,40)*		**36 (0; 0)** *(28 (-; -))*
1F1	Fenster 68/206 NO	**1,130** *(1,40)*		**38 (0; 0)** *(28 (-; -))*

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	**R** $_{res,w}$ dB
Kinderzimmer 12,20m2 / Top 1.08	**39,0** *(38,0)*
Masterroom 24,65m2 / Top 1.08	**43,5** *(43,0)*
Wohnküche 58,38m2 / Top 1.09	**43,7** *(43,0)*
Wohnküche 62,26m2 / Top 1.08	**40,7** *(38,0)*

Ergebnisdarstellung

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderaum	**D nT,w** dB
1	Bad Top 1.09	2	Bad Top 1.08	**57** *(55)*
3	Wohnküche Top 1.08	4	Wohnküche Top 1.09	**62** *(55)*

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**3 482,39**
Opake Flächen	84,64 %	2 947,37
Fensterflächen	15,36 %	535,02
Wärmefluss nach oben		588,38
Wärmefluss nach unten		530,50

Flächen der thermischen Gebäudehülle

DG-Ausbau — Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m²
AW1a	**Wand üb. Drempelmauerwerk Strasse**				**16,12**
	Fläche 1.DG	NO	x+y	1 x 0,85*18,96	16,11
AW1b	**Drempelmauerwerk Strasse**				**16,93**
	Fläche 1.DG	NO	x+y	1 x 0,51*18,96	9,66
	Fläche 2.DG	SW	x+y	1 x (4,69+4,17)*0,82	7,26
AW2	**Feuermauer DG**				**48,32**
	Fläche 1.DG	SO	x+y	1 x 1,96	1,96
	Fläche 2.DG	SO	x+y	1 x 22,20	22,20
	Fläche 1.DG	NW	x+y	1 x 1,96	1,96
	Fläche 2.DG	NW	x+y	1 x 22,20	22,20
AW3	**Aussenwand Leichtbau DG**				**113,20**
	Fläche 2.DG	NO, 60°	x+y	1 x 2*3,16*3,22	20,35
	Fenster 240/276 NO			-2 x 6,62	-13,24
	Fläche 1.DG	NO	x+y	1 x 13,32*3,30	43,95
	Fenster 833/260 NO			-1 x 21,66	-21,66
	Fenster 190/260 NO			-1 x 4,94	-4,94
	Fläche 2.DG	SO	x+y	1 x 2,65+7,46+2,57*2	15,25
	Fläche 1.DG	SO	x+y	1 x 7,59*3,30+5,31	30,35
	Fenster 170/260 SO			-1 x 4,42	-4,42
	Fenster 356/260 SO			-1 x 9,26	-9,26
	Aufzug			-1 x 5,04	-5,04
	Fläche 2.DG	SW	x+y	1 x 2*3,16*3,01	19,02
	Fläche 2.DG	SW	x+y	1 x 0,82*3,84	3,14
	Fenster 240/230 SW			-2 x 5,52	-11,04
	Fläche 1.DG	SW	x+y	1 x (13,32-2,75-2,22)*3,30	27,55
	Fenster 58/260 SW			-1 x 1,51	-1,51
	Fenster 73/260 SW			-1 x 1,51	-1,51
	Fläche 2.DG	NW	x+y	1 x 2,65+7,46+2,57*2	15,25
	Fläche 1.DG	NW	x+y	1 x 7,59*3,30+5,31	30,35
	Fenster 747/260 NW			-1 x 19,42	-19,42

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
AW4a	**Aussenwand Bestand 45cm (Hof)**				**24,37**
	Fläche 1.DG	SW	x+y	1 x (19,02-3,60)*3,00	46,26
	Fenster 125/255 SW			-4 x 3,19	-12,76
	Fenster 358/255 SW			-1 x 9,13	-9,13
AW5	**Feuermauer Bestand 45cm+VS**				**60,58**
	Fläche 1.DG	SO	x+y	1 x 32,25-1,96	30,29
	Fläche 1.DG	NW	x+y	1 x 32,25-1,96	30,29
AW7	**Aussenwand Bestand 45cm (Hof)**				**11,53**
	Fläche 1.DG	SW	x+y	1 x 4,81*3,00	14,43
	Fenster 127/228 SW			-1 x 2,90	-2,90
AW9	**Aufzug**				**17,42**
	Fläche 1.DG	SO	x+y	1 x 1,53*3,30	5,04
	Fläche 1.DG	SW	x+y	1 x 2,22*3,30	7,32
	Fläche 1.DG	NW	x+y	1 x 1,53*3,30	5,04
D1	**Schrägdach**				**77,69**
	Fläche üb. 1DG	H	x+y	1 x 1,02*2,75	2,80
	Fläche	NO, 45°	x+y	1 x 64,64*1,4142	91,41
	Fenster 254/180 NO			-3 x 4,57	-13,71
	Fenster 105/230 NO			-1 x 2,42	-2,42
	Fenster 289/180 NO			-1 x 5,20	-5,20
	Fenster 191/180 NO			-1 x 3,44	-3,44
	Fenster 295/180 NO			-1 x 5,31	-5,31
	Fenster 313/230 NO			-1 x 7,20	-7,20
	Fenster 332/230 NO			-1 x 7,64	-7,64
	Fläche	SW, 45°	x+y	1 x (10,11+8,29+9,10)*1,4142	38,89
	Fenster 75/230 SW			-2 x 1,73	-3,46
	Fenster 349/230 SW			-1 x 8,03	-8,03
	Fenster 300/230 SW			-1 x 6,90	-6,90
	Fläche üb. 1.DG	SW, 45°	x+y	1 x 2,75*2,87	7,89
D2a	**Terrasse - WHNG**				**107,27**
	Fläche über 2.DG	H	x+y	1 x 108,87-1,60	107,27
D2b	**Terrasse - STGH**				**6,30**
	Fläche üer 1.DG	H	x+y	1 x 3,84*1,64	6,29
D3	**Flachdach**				**110,49**
	Fläche über 1.DG	H	x+y	1 x 110,49	110,49

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
DHF1	**Fenster 170/260 SO**	SO	**1 x 4,42**	**4,42**
DHF2	**Fenster 356/260 SO**	SO	**1 x 9,26**	**9,26**
DHF3	**Fenster 833/260 NO**	NO	**1 x 21,66**	**21,66**
DHF4	**Fenster 190/260 NO**	NO	**1 x 4,94**	**4,94**
DHF5	**Fenster 747/260 NW**	NW	**1 x 19,42**	**19,42**
DHF6	**Fenster 58/260 SW**	SW	**1 x 1,51**	**1,51**
DHF7	**Fenster 73/260 SW**	SW	**1 x 1,51**	**1,51**
DSF1	**Fenster 254/180 NO**	NO, 45	**3 x 4,57**	**13,71**
DSF10	**Fenster 75/230 SW**	SW, 45	**2 x 1,73**	**3,46**
DSF11	**Fenster 105/230 NO**	NO, 45	**1 x 2,42**	**2,42**
DSF2	**Fenster 289/180 NO**	NO, 45	**1 x 5,20**	**5,20**
DSF3	**Fenster 191/180 NO**	NO, 45	**1 x 3,44**	**3,44**
DSF4	**Fenster 295/180 NO**	NO, 45	**1 x 5,31**	**5,31**
DSF5	**Fenster 313/230 NO**	NO, 45	**1 x 7,20**	**7,20**
DSF6	**Fenster 332/230 NO**	NO, 45	**1 x 7,64**	**7,64**
DSF7	**Fenster 240/276 NO**	NO, 60	**2 x 6,62**	**13,24**

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
DSF8	**Fenster 349/230 SW**	SW, 45	**1 x 8,03**	**8,03**
DSF9	**Fenster 300/230 SW**	SW, 45	**1 x 6,90**	**6,90**
F1	**Fenster 125/255 SW**	SW	**4 x 3,19**	**12,76**
F2	**Fenster 358/255 SW**	SW	**1 x 9,13**	**9,13**
F3	**Fenster 127/228 SW**	SW	**1 x 2,90**	**2,90**
F5	**Fenster 240/230 SW**	SW	**2 x 5,52**	**11,04**

Umbau Bestandsgeschosse — Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m²
1F1	**Fenster 68/206 NO**	NO	**8 x 1,40**	**11,20**
1F10	**Fenster 338/355 NO**	NO	**2 x 12,00**	**24,00**
1F11	**Fenster 338/361 NO**	NO	**1 x 12,20**	**12,20**
1F12	**Fenster 320/360 SO**	SO	**1 x 11,52**	**11,52**
1F13	**Fenster 264/360 NW**	NW	**1 x 9,50**	**9,50**
1F14	**Fenster 90/248+112 NO**	NO	**1 x 3,96**	**3,96**
1F14a	**Fenster 90/248+112 SW**	SW	**1 x 3,96**	**3,96**
1F2	**Fenster 119/206 NO**	NO	**1 x 2,45**	**2,45**
1F3	**Fenster 128/275 SW**	SW	**1 x 3,52**	**3,52**

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
1F4	**Fenster 358/275 SW**	SW	**1 x 9,85**	**9,85**
1F5	**Fenster 124/275 SW**	SW	**1 x 3,41**	**3,41**
1F6	**Fenster 227/269 SO**	SO	**2 x 6,11**	**12,22**
1F7	**Fenster 227/355 SO**	SO	**1 x 8,06**	**8,06**
1F8	**Fenster 87/355 SO**	SO	**1 x 3,09**	**3,09**
1F9	**Fenster 189/355 NO**	NO	**1 x 6,71**	**6,71**
2F1	**Fenster 68/205 NO**	NO	**8 x 1,39**	**11,12**
2F10	**Fenster 338/239 NO**	NO	**1 x 8,08**	**8,08**
2F11	**Fenster 338/239 NO**	NO	**1 x 8,08**	**8,08**
2F12	**Fenster 320/260 SO**	SO	**1 x 8,32**	**8,32**
2F13	**Fenster 264/260 NW**	NW	**1 x 6,86**	**6,86**
2F14	**Fenster 90/260 NO**	NO	**1 x 2,86**	**2,86**
2F14a	**Fenster 90/260 SW**	SW	**1 x 2,86**	**2,86**
2F2	**Fenster 122/205 NO**	NO	**1 x 2,50**	**2,50**
2F3	**Fenster 128/275 SW**	SW	**1 x 3,52**	**3,52**
2F4	**Fenster 358/275 SW**	SW	**1 x 9,85**	**9,85**

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m²
2F5	**Fenster 124/275 SW**	SW	**1 x 3,41**	**3,41**
2F6	**Fenster 227/259 SO**	SO	**3 x 5,88**	**17,64**
2F8	**Fenster 87/259 SO**	SO	**1 x 2,25**	**2,25**
2F9	**Fenster 189/239 NO**	NO	**1 x 4,52**	**4,52**
3F1	**Fenster 68/207 NO**	NO	**8 x 1,41**	**11,28**
3F10	**Fenster 338/240 NO**	NO	**2 x 8,11**	**16,22**
3F11	**Fenster 338/240 NO**	NO	**1 x 8,11**	**8,11**
3F12	**Fenster 387/260 SO**	SO	**1 x 10,06**	**10,06**
3F13	**Fenster 264/260 NW**	NW	**1 x 6,86**	**6,86**
3F14	**Fenster 90/260 NO**	NO	**1 x 2,86**	**2,86**
3F14a	**Fenster 90/260 SW**	SW	**1 x 2,86**	**2,86**
3F2	**Fenster 122/209 NO**	NO	**1 x 2,55**	**2,55**
3F3	**Fenster 128/275 SW**	SW	**4 x 3,52**	**14,08**
3F4	**Fenster 358/275 SW**	SW	**1 x 9,85**	**9,85**
3F8	**Fenster 246/260 NO**	NO	**1 x 6,40**	**6,40**
3F9	**Fenster 338/260 NO**	NO	**1 x 8,79**	**8,79**

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
AW10	**Außenwand Bestand 45cm+WDVS**				**83,30**
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x (1,80+7,83)*3,75	36,11
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x 1,86*5,07	9,43
	Fläche 2.OG	SW	x+y	1 x (1,80+7,83)*3,73	35,91
	Fläche 3.OG	SW	x+y	1 x (19,02-3,73)*3,88	59,32
	Fenster 128/275 SW			-1 x 3,52	-3,52
	Fenster 358/275 SW			-1 x 9,85	-9,85
	Fenster 124/275 SW			-1 x 3,41	-3,41
	Fenster 128/275 SW			-1 x 3,52	-3,52
	Fenster 358/275 SW			-1 x 9,85	-9,85
	Fenster 124/275 SW			-1 x 3,41	-3,41
	Fenster 128/275 SW			-4 x 3,52	-14,08
	Fenster 358/275 SW			-1 x 9,85	-9,85

					m²
AW11	**Außenwand Bestand 70cm+WDVS**				**14,22**
	Fläche Mezzanin	SW	x+y		0,00
	Fläche Mezzanin	SW	x+y	1 x (3,34+2,80)*3,38	20,75
	Fenster 261/250 SW			-1 x 6,53	-6,53

					m²
AW12	**Außenwand Bestand 45cm+WDVS 5cm**				**54,19**
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x 4,77*3,75	17,88
	Fläche 2.OG	SW	x+y	1 x 4,77*3,73	17,79
	Fläche 3.OG	SW	x+y	1 x 4,77*3,88	18,50

					m²
AW13	**Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm+**				**33,04**
	Fläche EG	SO	x+y	1 x 11,20*2,95	33,04

					m²
AW13a	**Außenwand Bestand 35cm+WDVS 5cm**				**30,51**
	Fläche EG	NW	x+y	1 x 11,20*2,95	33,04
	Blechtür			-1 x 2,53	-2,53

					m²
AW4	**Aussenwand Bestand 30cm (Hof)**				**112,69**
	Fläche 1.OG	NO	x+y	1 x 13,39*5,07	67,88
	Fläche 2.OG	NO	x+y	1 x 13,39*3,28	43,91
	Fläche 3.OG	NO	x+y	1 x 19,10*3,68	70,28
	Fenster 338/355 NO			-2 x 12,00	-24,00
	Fenster 338/361 NO			-1 x 12,20	-12,20
	Fenster 189/355 NO			-1 x 6,71	-6,71
	Fenster 338/239 NO			-1 x 8,08	-8,08
	Fenster 338/239 NO			-1 x 8,08	-8,08
	Fenster 189/239 NO			-1 x 4,52	-4,52
	Fenster 338/240 NO			-2 x 8,11	-16,22
	Fenster 338/240 NO			-1 x 8,11	-8,11
	Fenster 246/260 NO			-1 x 6,40	-6,40
	Fenster 338/260 NO			-1 x 8,79	-8,79
	Fläche 1.OG	SO	x+y	1 x 4,21*5,07+5,59*3,75	42,30
	Fläche 2.OG	SO	x+y	1 x 4,21*3,28+5,59*3,73	34,65

	Fenster 227/269 SO			-2 x 6,11	-12,22
	Fenster 227/355 SO			-1 x 8,06	-8,06
	Fenster 87/355 SO			-1 x 3,09	-3,09
	Fenster 227/259 SO			-3 x 5,88	-17,64
	Fenster 87/259 SO			-1 x 2,25	-2,25

					m²
AW5	**Feuermauer Bestand 45cm+VS**				**362,36**
	Fläche Mezzanin	SO	x+y	1 x 7,07*3,38	23,89
	Fläche 1.OG	SO	x+y	1 x 8,23*5,07	41,72
	Fläche 2.OG	SO	x+y	1 x 8,23*3,28	26,99
	Fläche 3.OG	SO	x+y	1 x 8,23*3,68	30,28
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x (17,31-4,67)*5,07	64,08
	Fläche 1.OG	NW	x+y	1 x (3,53+12,44)*5,07	80,96
	Fläche 2.OG	NW	x+y	1 x (3,53+12,44)*3,28	52,38
	Fläche 3.OG	NW	x+y	1 x (3,555+7,865)*3,68	42,02

					m²
AW5a	**Feuermauer Bestand 30cm+VS**				**87,97**
	Fläche 2.OG	SW	x+y	1 x (17,31-4,67)*3,28	41,45
	Fläche 3.OG	SW	x+y	1 x (17,31-4,67)*3,68	46,51

					m²
AW6	**Aussenwand Neu (Hof)**				**92,66**
	Fläche 1.OG	NO	x+y	1 x 2,13*5,07	10,79
	Fläche 2.OG	NO	x+y	1 x 2,13*3,28	6,98
	Fläche 3.OG	NO	x+y	1 x 2,13*3,68	7,83
	Fenster 90/248+112 NO			-1 x 3,96	-3,96
	Fenster 90/260 NO			-1 x 2,86	-2,86
	Fenster 90/260 NO			-1 x 2,86	-2,86
	Fläche 1.OG	SO	x+y	1 x 5,94*5,07	30,11
	Fläche 2.OG	SO	x+y	1 x 5,94*3,28	19,48
	Fläche 3.OG	SO	x+y	1 x 5,94*3,68	21,85
	Fenster 320/360 SO			-1 x 11,52	-11,52
	Fenster 320/260 SO			-1 x 8,32	-8,32
	Fenster 387/260 SO			-1 x 10,06	-10,06
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x 2,13*5,07	10,79
	Fläche 2.OG	SW	x+y	1 x (2,13+1,86)*3,28	13,08
	Fläche 3.OG	SW	x+y	1 x (2,13+1,86)*3,68	14,68
	Fenster 90/248+112 SW			-1 x 3,96	-3,96
	Fenster 90/260 SW			-1 x 2,86	-2,86
	Fenster 90/260 SW			-1 x 2,86	-2,86
	Fläche 1.OG	NW	x+y	1 x 2,40*5,07	12,16
	Fläche 2.OG	NW	x+y	1 x 2,64*3,28	8,65
	Fläche 3.OG	NW	x+y	1 x 2,64*3,28	8,65
	Fenster 264/360 NW			-1 x 9,50	-9,50
	Fenster 264/260 NW			-1 x 6,86	-6,86
	Fenster 264/260 NW			-1 x 6,86	-6,86

					m²
AW8	**Aussenwand Bestand 45cm (Hof)**				**52,60**
	Fläche Mezzanin	SW	x+y	1 x (4,60+3,71)*3,38	28,08
	Fläche EG	SW	x+y	1 x (4,60+3,71)*2,95	24,51

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
BAW01	**Außenwand Bestand 70cm**				**55,44**
	Fläche Mezzanin	NO	x+y	1 x 18,96*3,38	64,08
	Fläche EG	NO	x+y	1 x 11,14*2,95	32,86
	Fenster 256/220 NO			-1 x 5,63	-5,63
	Fenster 254/220 NO			-1 x 5,59	-5,59
	Fenster 277/144 NO			-1 x 3,17	-3,17
	Fenster 277/334 NO			-1 x 9,28	-9,28
	Fenster 254/150 NO			-2 x 3,12	-6,24
	Fenster 254/146 NO			-2 x 3,02	-6,04
	Holztor			-1 x 5,56	-5,56

					m²
BAW02	**Außenwand Bestand 50cm**				**114,55**
	Fläche 1.OG	NO	x+y	1 x 18,96*3,75	71,10
	Fläche 1.OG	NO	x+y	1 x 18,96*3,73	70,72
	Fenster 68/206 NO			-8 x 1,40	-11,20
	Fenster 119/206 NO			-1 x 2,45	-2,45
	Fenster 68/205 NO			-8 x 1,39	-11,12
	Fenster 122/205 NO			-1 x 2,50	-2,50

					m²
BAW03	**Außenwand Bestand 45cm**				**89,93**
	Fläche 3.OG	NO	x+y	1 x 18,96*3,88	73,56
	Fenster 68/207 NO			-8 x 1,41	-11,28
	Fenster 122/209 NO			-1 x 2,55	-2,55
	Fläche Mezzanin	SW	x+y	1 x 4,77*3,38	16,12
	Fläche EG	SW	x+y	1 x 4,77*2,95	14,07

					m²
BFM01	**Feuermauer Bestand 30cm**				**329,82**
	Fläche 1.OG	SO	x+y	1 x 11,20*3,75	42,00
	Fläche 2.OG	SO	x+y	1 x 11,20*3,73	41,77
	Fläche 3.OG	SO	x+y	1 x 11,20*3,88	43,45
	Fläche 2.OG	SW	x+y	1 x 4,67*3,28	15,31
	Fläche 3.OG	SW	x+y	1 x 4,67*3,68	17,18
	Fläche 1.OG	NW	x+y	1 x (5,85+11,12)*3,75	63,63
	Fläche 2.OG	NW	x+y	1 x (5,85+11,12)*3,73	63,29
	Fläche 3.OG	NW	x+y	1 x 11,12*3,88	43,14

					m²
BFM02	**Feuermauer Bestand 45cm**				**75,19**
	Fläche Mezzanin	SO	x+y	1 x 4,13*3,38	13,95
	Fläche 1.OG	SW	x+y	1 x 4,67*5,07	23,67
	Fläche Mezzanin	NW	x+y	1 x 11,11*3,38	37,55

					m²
D7	**Flachdach**				**210,09**
	Fläche über 2.OG	H	x+y	1 x 53,15	53,15
	Fläche üb. 3.OG	H	x+y	1 x 156,94	156,94

Bauteilflächen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
EF1	**Fenster 256/220 NO**	NO		**1 x 5,63**	**5,63**
EF2	**Fenster 254/220 NO**	NO		**1 x 5,59**	**5,59**
FB10	**Decke über Einfahrt**				**43,83**
	Fläche über EG	H	x+y	1 x 43,83	43,83
FB11	**Decke über Eingang**				**44,16**
	Fläche über EG	H	x+y	1 x 44,16	44,16
FB12	**Decke über EG**				**312,19**
	Fläche über Mezzanin	H	x+y	1 x 312,19	312,19
FB3a	**Bestand EG**				**130,32**
	Fläche EG	H	x+y	1 x 130,32	130,32
MF1	**Fenster 277/144 NO**	NO		**1 x 3,17**	**3,17**
MF1a	**Fenster 277/334 NO**	NO		**1 x 9,28**	**9,28**
MF2	**Fenster 254/150 NO**	NO		**2 x 3,12**	**6,24**
MF3	**Fenster 254/146 NO**	NO		**2 x 3,02**	**6,04**
MF3	**Fenster 261/250 SW**	SW		**1 x 6,53**	**6,53**
T0	**Blechtür**				**2,53**
	Fläche EG	NW	x+y	1 x 1,10*2,30	2,53
T1	**Holztor**				**5,56**
	Fläche EG	NO	x+y	1 x 5,56	5,56

Grundfläche und Volumen

Dachgeschossausbau und Umbau Haydngasse 17

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
DG-Ausbau	beheizt	497,65	1 438,23
Umbau Bestandsgeschosse	beheizt	1 877,05	7 084,87
Gesamt		**2 374,70**	**8 523,10**

DG-Ausbau

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
1.Dachgeschoß				
BGF 1.DG Strassentrakt	1 x 214,63	2,88	214,63	618,13
BGF 1.DGHoftrakt	1 x 110,49	3,30	110,49	364,61
2. Dachgeschoß				
BGF 2.DG	1 x 172,53	2,64	172,53	455,47
Summe DG-Ausbau			**497,65**	**1 438,23**

Umbau Bestandsgeschosse

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
BGF Erdgeschoss	1 x 130,32	2,95	130,32	384,44
Mezzanin				
BGF Mezzanin	1 x 217,67	3,38	217,67	735,72
1. Obergeschoß				
BGF 1.Obergeschoss	1 x 528,80	4,41	528,80	2 332,00
2. Obergeschoß				
BGF 2.Obergeschoss	1 x 527,64	3,50	527,64	1 849,37
3. Obergeschoß				
BGF 3.Obergeschoss Hoftrakt	1 x 252,24	3,68	252,24	928,24
BGF 3.Obergeschoss Strassentrakt	1 x 220,38	3,88	220,38	855,07
Summe Umbau Bestandsgeschosse			**1 877,05**	**7 084,87**