

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Stiege 2

Beingasse 5-9/2

A 1150, Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

VerfasserIn

Berner.Stolz Architekten ZTges.-OG

Siebensterngasse 19

1070 Wien-Neubau

Berner.Stolz Architekten ZTges.-OG

T 01-526 38 38/50

E studio@bernerstolz.com

09.08.2018

Bericht

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

erhaltungswürdig (historischer Bau)

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Stiege 2

Beingasse 5-9/2

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Katastralgemeinde: 01302 Fünfhaus

Einlagezahl: 452

Grundstücksnummer: .582/2

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 23.07.2018

Nummer: Bestandsplan 15039B100

VerfasserIn der Unterlagen

Berner.Stolz Architekten ZTges.-OG

T 01-526 38 38/50

F

M

E studio@bernerstolz.com

Siebensterngasse 19

1070 Wien-Neubau

ErstellerIn Nummer:

PlanerIn

Berner.Stolz Architekten ZTges.-OG

T 01-526 38 38/50

F

M

E studio@bernerstolz.com

Siebensterngasse 19

1070 Wien-Neubau

AuftraggeberIn

RESIDENCE Stadtquartier West GmbH

T

F

M

E

Projektentwicklung GmbH

Schlosshof 4

5310 Mondsee

EigentümerIn

RESIDENCE Stadtquartier West GmbH

T

F

M

E

Schlosshof 4

5310 Mondsee

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumluftechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Bericht

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

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

Zum Projekt: Zum Projekt: Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen. Grundlage für die Aufbauten der Bauteile des Energieausweises sind, soweit vorhanden, die Bestandspläne vom 23.07.2018 sowie der Lokalausweis vom Juli 2018. Für Bauteile, für die keine bauphysikalischen Angaben vorliegen, wurden in der Berechnung Referenzwerte aufgrund des Baualters eingesetzt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Beingasse 5-9/2		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2018
Straße	Beingasse 5-9/2	Katastralgemeinde	Fünfhaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01302
Grundstücksnr.	.582/2	Seehöhe	214 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C	C	C	C	C
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	838,81 m ²	charakteristische Länge	3,26 m	mittlerer U-Wert	0,821 W/m ² K
Bezugsfläche	671,04 m ²	Klimaregion	N	LEK τ -Wert	46,80
Brutto-Volumen	3.238,52 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	992,52 m ²	Heizgradtage	3506 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	81,35 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	81,35 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	144,96 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,578
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	72.064 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	85,91 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	67.731 kWh/a	HWB _{SK}	80,75 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	10.715 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	111.876 kWh/a	HEB _{SK}	133,37 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,43
Haushaltsstrombedarf	13.777 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	125.653 kWh/a	EEB _{SK}	149,80 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	157.824 kWh/a	PEB _{SK}	188,15 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	149.205 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	177,88 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.619 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,28 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	30.238 kg/a	CO ₂ _{SK}	36,05 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,583
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Berner.Stolz Architekten ZTges.-OG
Ausstellungsdatum	10.08.2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	09.08.2028		

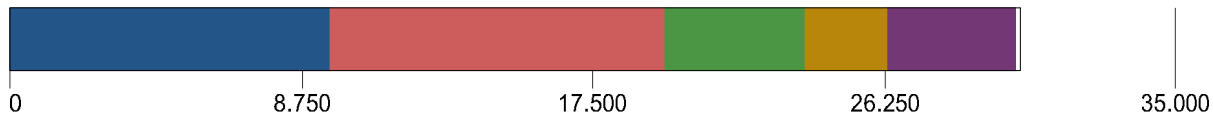
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Zentralheizung Neu 11a, 12, 13, 14a, 15 Erdgas	100,0	47.262	9.533
	RH Einzelheizungen Bestand Erdgas	100,0	49.775	10.040
	TW WW Zentralheizung Neu Erdgas	100,0	20.450	4.125
	TW Warmwasser Bestand Erdgas	100,0	12.433	2.507
	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	26.314	3.802

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH Zentralheizung Neu 11a, 12, 13, 14a, 15 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	741	107
	RH Einzelheizungen Bestand Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	242	35
	TW WW Zentralheizung Neu Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	602	87
	TW Warmwasser Bestand Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Zentralheizung Neu 11a, 12, 13, 14a, 15	457,64	24	40.395
RH	Einzelheizungen Bestand	381,17	4x16	10.635
TW	WW Zentralheizung Neu	457,64		17.478
TW	Warmwasser Bestand	381,17		2.656
SB	Haushaltsstrombedarf	838,81		13.777

Zentralheizung Neu 11a, 12, 13, 14a, 15

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (24,08 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Wirkungsgrad eigene Angabe, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,89), (eta 30 % : 0,95), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	36,61 m	256,27 m
unkonditioniert	25,07 m	0,00 m	

Einzelheizungen Bestand

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (16,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr von 1988 bis 1994, (eta 100 % : 0,89), (eta 30 % : 0,85), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Anbindeleitungen
Wohnen	53,36 m

WW Zentralheizung Neu

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Zentralheizung Neu 11a, 12, 13, 14a, 15

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.000 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	18,31 m	73,22 m
unkonditioniert	11,75 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	18,31 m
unkonditioniert	10,75 m	0,00 m

Warmwasser Bestand

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Einzelheizungen Bestand

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	15,24 m

Leitwerte

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	584,46	
... über Unbeheizt	Lu	49,60	
... über das Erdreich	Lg	106,99	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		74,10	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	815,16	W/K
Lüftungsleitwert	LV	237,28	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,821	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
DE03	Kellerfussboden saniert	108,45	0,276	0,6		17,96
		108,45				17,96
Ost-Nord-Ost						
F002B	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	11,30	2,500	1,0		28,25
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	11,55	2,500	1,0		28,88
F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	12,10	2,500	1,0		30,25
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	4,40	2,500	1,0		11,00
F302N	Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	6,60	1,400	1,0		9,24
FK03N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/110	6,05	1,100	1,0		6,66
WA02	Außenwand 45cm	75,84	0,957	1,0		72,58
WA03	Außenwand 60cm	81,64	0,794	1,0		64,82
WA04	Außenwand 75cm	19,39	0,679	1,0		13,17
WE04	Erdberührte Wand 75cm	15,66	0,707	0,8		8,86
		244,54				273,71
Süd-Süd-Ost						
WA03	Außenwand 60cm	25,98	0,794	1,0		20,63
T10	Kellertüre	1,89	1,400	0,7		1,85
WI02	Innenwand zu Keller 60cm	12,43	0,647	0,7		5,63
		40,30				28,11
West-Süd-West						
F003B	Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig	4,52	2,500	1,0		11,30
F004N	Terrassentüre EG Hof	3,14	1,100	1,0		3,45
F005B	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	1,68	2,500	1,0		4,20
F005B	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	0,84	2,500	1,0		2,10
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	0,84	1,100	1,0		0,92
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	1,68	1,100	1,0		1,85
F103B	Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig	4,62	2,500	1,0		11,55
F103N	Fenster 1OG Hof 2-teilig	2,31	1,100	1,0		2,54
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	3,19	1,100	1,0		3,51
F106N	Stiegenhausfenster Hof Neu	11,49	1,100	1,0		12,64
F203B	Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig	4,84	2,500	1,0		12,10
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	3,30	1,100	1,0		3,63
F303N	Fenster 3OG Hof 2-teilig	4,40	1,400	1,0		6,16
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	3,19	1,100	1,0		3,51
F305N	Fenster 3-OG Hof 1-Teilig	0,84	1,400	1,0		1,18

Leitwerte

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Wohnen

West-Süd-West

FK04N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof	1,10	1,100	1,0	1,21
FK05N	Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof	0,60	1,100	1,0	0,66
T02a	Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig	3,77	2,800	1,0	10,56
T02b	Stiegenhaustüre Hof Oberlichte	0,80	3,800	1,0	3,04
WA02	Außenwand 45cm	122,13	0,957	1,0	116,89
WA03	Außenwand 60cm	77,15	0,794	1,0	61,26
WA04	Außenwand 75cm	6,05	0,679	1,0	4,11
WE04	Erdberührte Wand 75cm	7,05	0,707	0,8	3,99
WI03	Innenwand zu Keller 75cm	14,01	0,569	0,7	5,58
		283,56			287,94

Nord-Nord-West

WA03	Außenwand 60cm	25,98	0,794	1,0	20,63
WE03	Erdberührte Wand 60cm	38,27	0,833	0,8	25,50
		64,25			46,13

Horizontal

DE05	Decke zu Dachboden	178,78	0,301	0,9	48,43
DE01	Decke über Keller Saniert	41,12	0,398	0,7	11,46
DE02	Decke Stiege / Gang über Keller Bestand	21,45	1,176	0,7	17,66
DE07	Decke über Hofeinfahrt	4,20	0,398	0,7	1,17
DE04	Kellerboden erdberührt Bestand	5,85	2,907	0,5	8,50
		251,40			87,22

Summe **992,52**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **74,10 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **237,28 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 1.744,72 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

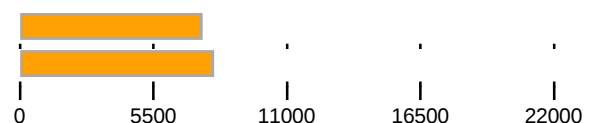
Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

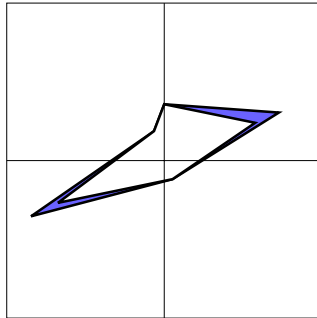
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost					
F002B Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	5	0,75	7,19	0,670	3,18
F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	5	0,75	7,35	0,670	3,25
F202B Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	5	0,75	7,75	0,670	3,43
F302B Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	2	0,75	2,78	0,670	1,23
F302N Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	3	0,75	3,09	0,590	1,20
FK03N Kellerfenster 2-teilig ca 110/110	5	0,75	2,60	0,500	0,85
	25		30,76		13,17
West-Süd-West					
F003B Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig	2	0,75	2,87	0,670	1,27
F004N Terrassentüre EG Hof	1	0,75	1,64	0,500	0,54
F005B Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	2	0,75	0,88	0,670	0,39
F005B Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	1	0,75	0,44	0,670	0,19
F005N Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	1	0,75	0,30	0,500	0,09
F005N Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	2	0,75	0,60	0,500	0,19
F103B Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig	2	0,75	2,72	0,670	1,20
F103N Fenster 1OG Hof 2-teilig	1	0,75	1,17	0,500	0,38
F104N Terrassentüre 1.OG Hof	1	0,75	1,68	0,500	0,55
F106N Stiegenhausfenster Hof Neu	3	0,75	6,44	0,500	2,13
F203B Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig	2	0,75	2,88	0,670	1,27
F204N Terrassentüre 2.OG Hof	1	0,75	1,75	0,500	0,57
F303N Fenster 3OG Hof 2-teilig	2	0,75	2,18	0,590	0,85
F304N Terrassentüre 3.OG Hof	1	0,75	1,68	0,500	0,55
F305N Fenster 3-OG Hof 1-Teilig	1	0,75	0,30	0,590	0,11
FK04N Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof	1	0,75	0,45	0,500	0,15
FK05N Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof	1	0,75	0,21	0,500	0,06
T02a Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig	1	0,75	0,78	0,670	0,34
T02b Stiegenhaustüre Hof Oberlichte	1	0,75	0,40	0,670	0,17
	27		29,39		11,10

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Ost-Nord-Ost	52,00	7.540	
West-Süd-West	57,15	8.009	
	109,15	15.550	



Gewinne

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

☐ opak
☐ transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfstheim-Fünfhof, 214 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,78	27,98	17,26	12,02	11,50	26,15
Feb.	55,51	45,55	29,89	20,87	19,45	47,44
Mär.	75,95	67,06	50,90	33,93	27,47	80,80
Apr.	80,68	79,53	69,15	51,86	40,34	115,26
Mai	89,73	94,45	91,30	72,41	56,67	157,43
Jun.	79,74	89,31	90,91	76,55	60,60	159,49
Jul.	81,84	91,47	93,07	75,42	59,37	160,47
Aug.	88,46	91,26	82,84	60,37	44,93	140,41
Sep.	81,39	74,52	59,81	43,14	35,30	98,06
Okt.	68,03	57,42	39,94	26,21	23,09	62,41
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,83	23,44	12,78	8,71	8,33	19,37

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

DE01 Decke über Keller Saniert

Sanierung

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bodenbelag	0,0150	0,170	0,088
2	• Verlegeplatten V100	0,0200	0,130	0,154
3	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
4	EPS-(RECYCLING) Granulat Ausgleichsschüttungen bitumeng	0,0400	0,075	0,533
5	Schüttung	B 0,0200	0,700	0,029
6	Vollziegelgewölbe (R = unbekannt)	B 0,2900	0,700	0,414
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B 0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4250	RT = 2,510
B = Bestand				U = 0,398

DE02 Decke Stiege / Gang über Keller Bestand

Bestand

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Natursteinplatten	0,0250	2,300	0,011
2	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
3	Vollziegelgewölbe (R = unbekannt)	0,2900	0,700	0,414
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3750	RT = 0,850
				U = 1,176

DE03 Kellerfussboden saniert

Sanierung

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Erdreich	B 0,1500		
2	Aufbeton	0,0800	1,600	0,050
3	XPS - G (glatte Oberfl.; Zellgas Luft; d > 70 mm)	0,1000	0,041	2,439
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050
6	Bodenbelag (zB Fliesen im Dünnbett)	0,0200	1,000	0,020
Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,4500	RT = 3,627
B = Bestand				U = 0,276

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

DE04 Kellerboden erdberührt Bestand

Bestand

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett		0,0200	1,000	0,020
2	Unterbeton		0,2000	1,300	0,154
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2200	RT =	0,344
				U =	2,907

DE05 Decke zu Dachboden

Bestand

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegelpflaster (R = unbekannt)	B	0,0650	0,700	0,093
2	Schüttung	B	0,0800	0,700	0,114
3	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
4.0	Vollholzbalken Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,90 m	B	0,2000	0,170	1,176
4.1	Luftsch. waagr. o>u20 cm	B	0,2000	1,000	0,200
5	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
6	Schilfbauplatte	B	0,0100	0,075	0,133
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0100	0,700	0,014
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4150	RT =	1,137
				U =	0,880

RT=1,161 m²K/W; RTu=1,113 m²K/W;

DE06 Decke Wohnung über Keller Bestand

Bestand

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schiffboden		0,0250	0,150	0,167
2	Schüttung		0,1000	0,700	0,143
3	Vollziegelgewölbe (R = unbekannt)		0,2900	0,700	0,414
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		0,0100	0,700	0,014
	Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4250	RT =	1,078
				U =	0,928

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

DE07 Decke über Hofeinfahrt

Sanierung

DGS

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bodenbelag	0,0150	0,170	0,088
2	• Verlegeplatten V100	0,0200	0,130	0,154
3	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
4	EPS-(RECYCLING) Granulat Ausgleichsschüttungen bitumeng	0,0400	0,075	0,533
5	Schüttung	B 0,0200	0,700	0,029
6	Vollziegelgewölbe (R = unbekannt)	B 0,2900	0,700	0,414
7	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B 0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,4250	RT = 2,510
B = Bestand				U = 0,398

F002B Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig

Bestand

AF

Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,44	63,60	
Rahmen				0,82	36,40	
Glasrandverbund	9,70					
			vorh.	2,26		2,50

F003B Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig

Bestand

AF

Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,44	63,60	
Rahmen				0,82	36,40	
Glasrandverbund	9,70					
			vorh.	2,26		2,50

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

F004N Terrassentüre EG Hof

Neubau

AF Neu, 3-Fachverglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,65	52,50	
Rahmen				1,49	47,50	
Glasrandverbund	6,10					
			vorh.	3,14		1,10

F005B Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig

Bestand

AF Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,44	52,40	
Rahmen				0,40	47,60	
Glasrandverbund	3,80					
			vorh.	0,84		2,50

F005N Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig

Neubau

AF Neu, 3-Fachverglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,30	35,70	
Rahmen				0,54	64,30	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	0,84		1,10

F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig

Bestand

AF Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,47	63,60	
Rahmen				0,84	36,40	
Glasrandverbund	10,00					
			vorh.	2,31		2,50

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

F103B Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig

Bestand

AF	Holzkastenfenster Bestand						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,670	1,36	58,90	
	Rahmen				0,95	41,10	
	Glasrandverbund	11,60					
				vorh.	2,31		2,50

F103N Fenster 1OG Hof 2-teilig

Neubau

AF	Neu, 3-Fach Verglasung						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,500	1,17	50,60	
	Rahmen				1,14	49,40	
	Glasrandverbund	8,20					
				vorh.	2,31		1,10

F104N Terrassentüre 1.OG Hof

Neubau

AF	Neu, 3-Fachverglasung						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,500	1,68	52,70	
	Rahmen				1,51	47,30	
	Glasrandverbund	6,20					
				vorh.	3,19		1,10

F106N Stiegenhausfenster Hof Neu

Neubau

AF	3-Fach Verglasung						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,500	2,15	56,10	
	Rahmen				1,68	43,90	
	Glasrandverbund	13,90					
				vorh.	3,83		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

F202B

Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig

Bestand

AF

Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,55	64,00	
Rahmen				0,87	36,00	
Glasrandverbund	10,40					
			vorh.	2,42		2,50

F203B

Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig

Bestand

AF

Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,44	59,50	
Rahmen				0,98	40,50	
Glasrandverbund	12,00					
			vorh.	2,42		2,50

F204N

Terrassentüre 2.OG Hof

Neubau

AF

Neu, 3-Fachverglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,75	53,00	
Rahmen				1,55	47,00	
Glasrandverbund	6,40					
			vorh.	3,30		1,10

F302B

Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig

Bestand

AF

Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,39	63,20	
Rahmen				0,81	36,80	
Glasrandverbund	9,60					
			vorh.	2,20		2,50

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

F302N Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-teilig

Bestand

AF Fenster erneuert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,03	46,80	
Rahmen				1,17	53,20	
Glasrandverbund	8,80					
			vorh.	2,20		1,40

F303B Kastenfenster 3OG Hof 2-teilig

Bestand

AF Holzkastenfenster Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,28	58,20	
Rahmen				0,92	41,80	
Glasrandverbund	11,20					
			vorh.	2,20		2,50

F303N Fenster 3OG Hof 2-teilig

Bestand

AF Isolierverglasung Fenster erneuert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,09	49,50	
Rahmen				1,11	50,50	
Glasrandverbund	8,00					
			vorh.	2,20		1,40

F304N Terrassentüre 3.OG Hof

Neubau

AF Neu, 3-Fachverglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,68	52,70	
Rahmen				1,51	47,30	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	3,19		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

F305N Fenster 3-OG Hof 1-Teilig

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,30	35,70	
Rahmen				0,54	64,30	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	0,84		1,40

FK03N Kellerfenster 2-teilig ca 110/110

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,52	43,00	
Rahmen				0,69	57,00	
Glasrandverbund	4,50					
			vorh.	1,21		1,10

FK04N Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,46	41,40	
Rahmen				0,65	58,60	
Glasrandverbund	4,10					
			vorh.	1,10		1,10

FK05N Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,21	35,00	
Rahmen				0,39	65,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,60		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

T02a Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig

Bestand

AF Holztüre

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,78	20,70	
Rahmen				2,99	79,30	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	3,77		2,80

T02b Stiegenhaustüre Hof Oberlichte

Bestand

AF Einfachglas

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,40	50,50	
Rahmen				0,40	49,50	
Glasrandverbund	3,70					
			vorh.	0,80		3,80

T10 Kellertüre

Neubau

TGuw A-I

U = 1,400

WA01 Außenwand 30cm

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,2900	0,700	0,414
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4650	RT =	0,816
			U =	1,225

WA02 Außenwand 45cm

Bestand

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/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	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6250	RT =	1,045
			U =	0,957

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

WA03

Außenwand 60cm

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7750	RT =	1,259
			U =	0,794

WA04

Außenwand 75cm

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,7500	0,700	1,071
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,9250	RT =	1,473
			U =	0,679

WE03

Erdberührte Wand 60cm

Bestand

EWu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	0,6000	0,700	0,857
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,7500	RT =	1,201
			U =	0,833

WE04

Erdberührte Wand 75cm

Bestand

EWu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (R = unbekannt)	0,7500	0,700	1,071
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,9000	RT =	1,415
			U =	0,707

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

WF01 Feuermauer zu Nachbargebäude 30cm

Bestand

WW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (Nachbar)	0,3000		
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,7500	RT =	0,903
			U =	1,107

WF02 Feuermauer zu Nachbargebäude 45cm

Bestand

WW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (Nachbar)	0,4500		
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		1,0500	RT =	1,117
			U =	0,895

WI02 Innenwand zu Keller 60cm

Bestand

WGK

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,9000	RT =	1,545
			U =	0,647

WI03 Innenwand zu Keller 75cm

Bestand

WGK

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,7500	0,700	1,071
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		1,0500	RT =	1,759
			U =	0,569

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

WI04

IW

Wohnungstrennwand 30cm

A-I

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,6000	RT =	1,117
			U =	0,895

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	838,81	3.238,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Souterrain				
Stiege 2	$1 \times 12,15 \times 13,05 + 1,5 \times 3,90 - 4,45 \times 5,60$	3,15	139,48	439,38
Abzug Lager unter Stiege unbeheizt	$-1 \times 3,9 \times 5,6$	1,60	-21,84	-34,94
Erdgeschoß				
Stiege 2	$1 \times 12,15 \times 13,05 + 1,5 \times 3,90 + 2,7 \times 6,00$	4,30	180,60	776,61
1. Obergeschoß				
Stiege 2	$1 \times 12,15 \times 12,90 + 1,5 \times 3,90 + 2,7 \times 6,00 + 0,7 \times 6,0$	3,75	182,98	686,19
2. Obergeschoß				
Stiege 2	$1 \times 12,15 \times 12,90 + 1,5 \times 3,90 + 2,7 \times 6,00$	4,00	178,78	715,14
3. Obergeschoß				
Stiege 2	$1 \times 12,15 \times 12,90 + 1,5 \times 3,90 + 2,7 \times 6,00$	3,67	178,78	656,14
Summe Wohnen			838,81	3.238,52

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle				992,52
	Opake Flächen	89 %		883,37
	Fensterflächen	11 %		109,15
	Wärmefluss nach oben			178,78
	Wärmefluss nach unten			72,62

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m ²
DE01	Decke über Keller Saniert				41,12
	Kellerdecke Bestandswohnung	H		1 x 2,70 * 6,00	16,20
	Kellerdecke Bestandswohnung	H		1 x 4,45 * 5,60	24,92
DE02	Decke Stiege / Gang über Keller Bestand				21,45
	Decke Stiege über Lager	H		1 x 3,90 * 5,50	21,45
DE03	Kellerfussboden saniert				108,46
	Boden unter Lokal Saniert Strassenseite	N		1 x 13,05 * 6,15	80,25
	Boden unter Lokal Saniert Hofseite	N		1 x 4,70 * 6,00	28,20
DE04	Kellerboden erdberührt Bestand				5,85
	Podest Stiege Bestand	H		1 x 3,90 * 1,50	5,85
DE05	Decke zu Dachboden				178,79
	Fläche	H	x+y	1 x (12,90*12,15)+1,5*3,9+2,7*6,0	178,78
DE07	Decke über Hofeinfahrt				4,20
	Über Hofeinfahrt Stiege 3	H		1 x 6,00 * 0,70	4,20
F002B	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	ONO		5 x 2,26	11,30
F003B	Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig	WSW		2 x 2,26	4,52
F004N	Terrassentüre EG Hof	WSW		1 x 3,14	3,14

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F005B	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	WSW	1 x 0,84	m ² 0,84
F005B	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	WSW	2 x 0,84	m ² 1,68
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	WSW	1 x 0,84	m ² 0,84
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	WSW	2 x 0,84	m ² 1,68
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	ONO	5 x 2,31	m ² 11,55
F103B	Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig	WSW	2 x 2,31	m ² 4,62
F103N	Fenster 1OG Hof 2-teilig	WSW	1 x 2,31	m ² 2,31
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	WSW	1 x 3,19	m ² 3,19
F106N	Stiegenhausfenster Hof Neu	WSW	3 x 3,83	m ² 11,49
F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	ONO	5 x 2,42	m ² 12,10
F203B	Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig	WSW	2 x 2,42	m ² 4,84
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	WSW	1 x 3,30	m ² 3,30
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	ONO	2 x 2,20	m ² 4,40
F302N	Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-tei	ONO	3 x 2,20	m ² 6,60
F303N	Fenster 3OG Hof 2-teilig	WSW	2 x 2,20	m ² 4,40
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	WSW	1 x 3,19	m ² 3,19

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F305N	Fenster 3-OG Hof 1-Teilig	WSW	1 x 0,84	m² 0,84
FK03N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/110	ONO	5 x 1,21	m² 6,05
FK04N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof	WSW	1 x 1,10	m² 1,10
FK05N	Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof	WSW	1 x 0,60	m² 0,60
T02a	Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig	WSW	1 x 3,77	m² 3,77
T02b	Stiegenhaustüre Hof Oberlichte	WSW	1 x 0,80	m² 0,80
T10	Kellertüre			m² 1,89
	Fläche	SSO	 1 x 0,90 * 2,10	1,89
WA02	Außenwand 45cm			m² 197,98
	Strassenfassade 2.OG	ONO	 1 x 12,90 * 4,00	51,60
	Strassenfassade 3.OG	ONO	 1 x 12,90 * 3,67	47,34
	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig		-5 x 2,42	-12,10
	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig		-2 x 2,20	-4,40
	Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-teilig		-3 x 2,20	-6,60
	Hoffassade 2.+3. OG	WSW	x+y 1 x (4,55+7,15)*(4,00+3,67)	89,73
	Hoffassade Stiege	WSW	x+y 1 x (1,6+4,30+3,75+4,00+3,67)*3,90	67,54
	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig		-1 x 0,84	-0,84
	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig		-2 x 0,84	-1,68
	Stiegenhausfenster Hof Neu		-3 x 3,83	-11,49
	Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig		-2 x 2,42	-4,84
	Terrassentüre 2.OG Hof		-1 x 3,30	-3,30
	Fenster 3OG Hof 2-teilig		-2 x 2,20	-4,40
	Terrassentüre 3.OG Hof		-1 x 3,19	-3,19
	Fenster 3-OG Hof 1-Teilig		-1 x 0,84	-0,84
	Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig		-1 x 3,77	-3,77
	Stiegenhaustüre Hof Oberlichte		-1 x 0,80	-0,80
WA03	Außenwand 60cm			m² 210,76
	Strassenfassade EG	ONO	 1 x 13,05 * 4,30	56,11
	Strassenfassade 1.OG	ONO	 1 x 12,90 * 3,75	48,37
	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig		-5 x 2,26	-11,30
	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig		-5 x 2,31	-11,55
	Seite Stiegenhaus	SSO	x+y 1 x (1,6+4,3+3,75+4,0+3,67)*1,50	25,98
	Hoffassade EG	WSW	x+y 1 x (4,70+7,15)*4,30	50,95
	Hoffassade 1OG	WSW	x+y 1 x (5,25+7,15)*3,75	46,50

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig			-2 x 2,26	-4,52
	Terrassentüre EG Hof			-1 x 3,14	-3,14
	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig			-2 x 0,84	-1,68
	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilg			-1 x 0,84	-0,84
	Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig			-2 x 2,31	-4,62
	Fenster 1OG Hof 2-teilig			-1 x 2,31	-2,31
	Terrassentüre 1.OG Hof			-1 x 3,19	-3,19
Seite Stiegenhaus	NNW	x+y		1 x (1,6+4,3+3,75+4,0+3,67)*1,50	25,98
					m²
WA04	Außenwand 75cm				25,45
	Strassenfassade KG	ONO	x+y	1 x 13,05*(2,15+1,75)*0,5	25,44
	Kellerfenster 2-teilig ca 110/110			-5 x 1,21	-6,05
	Hoffassade KG	WSW		1 x 4,70 * 1,65	7,75
	Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof			-1 x 1,10	-1,10
	Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof			-1 x 0,60	-0,60
					m²
WE03	Erdberührte Wand 60cm				38,27
	Lokal zu Erdkörper u. Einfahrt Stiege 3	NNW		1 x 12,15 * 3,15	38,27
					m²
WE04	Erdberührte Wand 75cm				22,71
	Strassenfassade EG	ONO	x+y	1 x 13,05*(1,0+1,40)*0,5	15,66
	Hoffassade KG	WSW		1 x 4,70 * 1,50	7,05
					m²
WI02	Innenwand zu Keller 60cm				12,44
	Wand Wohnung / Stiege zu Keller	SSO	x+y	1 x 1,5*3,15+(3,15+1,65)*0,5*4,0	14,32
	Kellertüre			-1,89	-1,89
					m²
WI03	Innenwand zu Keller 75cm				14,02
	Wand Lokal zu Parteienkeller	WSW		1 x 4,45 * 3,15	14,01

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	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
DE01	Decke über Keller Saniert	0,398 (0,40)	OK	(58)	(48)
DE02	Decke Stiege / Gang über Keller Bestand	1,176 (0,40)	OK	65 (58)	(48)
DE03	Kellerfussboden saniert	0,276 (0,40)		65	
DE04	Kellerboden erdberührt Bestand	2,907 (0,40)		58	
DE05	Decke zu Dachboden	0,880 (0,20)	OK	(42)	(53)
DE06	Decke Wohnung über Keller Bestand	0,928 (0,40)	OK	66 (58)	(48)
DE07	Decke über Hofeinfahrt	0,398 (0,40)	OK	(58)	(48)
T10	Kellertüre	1,400 (2,50)	OK	30 (42)	
WA01	Außenwand 30cm	1,225 (0,35)	OK	66 (43)	
WA02	Außenwand 45cm	0,957 (0,35)	OK	66 (43)	
WA03	Außenwand 60cm	0,794 (0,35)	OK	66 (43)	
WA04	Außenwand 75cm	0,679 (0,35)	OK	66 (43)	
WE03	Erdberührte Wand 60cm	0,833 (0,40)	OK	66	
WE04	Erdberührte Wand 75cm	0,707 (0,40)	OK	66	
WF01	Feuermauer zu Nachbargebäude 30cm	1,107 (0,90)	OK	66 (52)	
WF02	Feuermauer zu Nachbargebäude 45cm	0,895 (0,90)	OK	66 (52)	
WI02	Innenwand zu Keller 60cm	0,647 (0,60)	OK	66 (58)	
WI03	Innenwand zu Keller 75cm	0,569 (0,60)	OK	66 (58)	
WI04	Wohnungstrennwand 30cm	0,895	OK	66	

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
F002B	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F003B	Kastenfenster EG Hofseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F004N	Terrassentüre EG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F005B	Kastenfenster EG-3OG Hof 1-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F103B	Kastenfenster 1OG Hof 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F103N	Fenster 1OG Hof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F106N	Stiegenhausfenster Hof Neu	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F203B	Kastenfenster 2OG Hof 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F302N	Isolierglasfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	1,400 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Beingasse 5-9/2

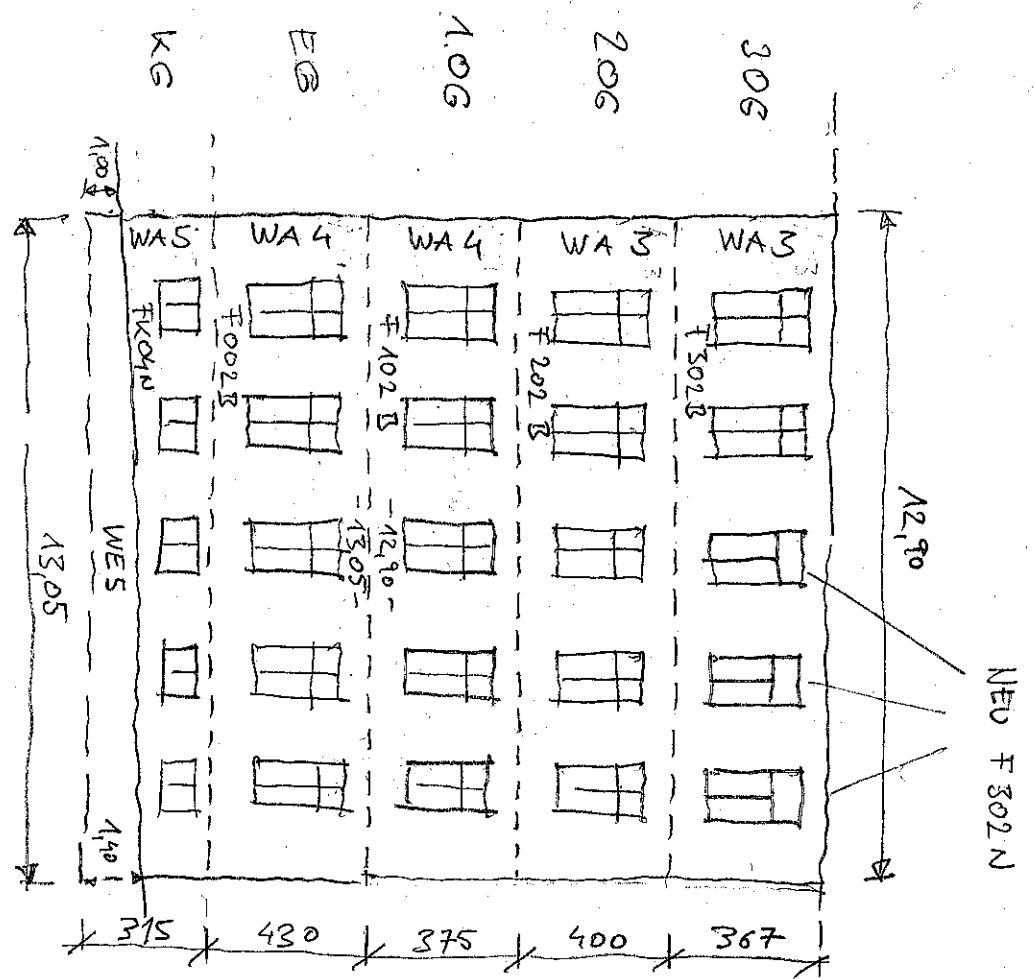
Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
F303B	Kastenfenster 3OG Hof 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F303N	Fenster 3OG Hof 2-teilig	1,400 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F305N	Fenster 3-OG Hof 1-Teilig	1,400 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
FK03N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/110	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
FK04N	Kellerfenster 2-teilig ca 110/100 Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
FK05N	Kellerfenster 1-teilig ca 60/100 Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
T02a	Stiegenhaustüre Hof 2-Teilig	2,800 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
T02b	Stiegenhaustüre Hof Oberlichte	3,800 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nT,w} dB
	Zimmer Top B		Zimmer Top A	-1

BEINGASSE



HOF

