

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

Stiege 3

Beingasse 5-9/3

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 5-9/3

erhaltungswürdig (historischer Bau)

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

Stiege 3
 Beingasse 5-9/3
 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
 Fenster

EN ISO 6946:2003-10

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile
 Erdberührte Gebäudeteile
 Wärmebrücken
 Verschattungsfaktoren

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

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

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

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

Heiztechnik
 Raumluftechnik
 Beleuchtung
 Kühltechnik

ON H 5056:2014-11-01

ON H 5057:2011-03-01

ON H 5059:2010-01-01

ON H 5058:2011-03-01

Bericht

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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. Juli 2018 sowie der Lokalausweis im 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 5-9/3		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2018
Straße	Beingasse 5-9/3	Katastralgemeinde	Fünfhaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01302
Grundstücksnr.	.582/2	Seehöhe	215 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				
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	1.261,18 m ²	charakteristische Länge	2,71 m	mittlerer U-Wert	0,775 W/m ² K
Bezugsfläche	1.008,95 m ²	Klimaregion	N	LEK τ -Wert	49,40
Brutto-Volumen	4.969,28 m ³	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.832,87 m ²	Heizgradtage	3507 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	94,29 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	94,29 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	149,90 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,619
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	125.667 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	99,64 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	115.037 kWh/a	HWB _{SK}	91,21 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	16.111 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	175.614 kWh/a	HEB _{SK}	139,24 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,34
Haushaltsstrombedarf	20.715 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	196.329 kWh/a	EEB _{SK}	155,67 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	246.248 kWh/a	PEB _{SK}	195,25 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	233.058 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	184,79 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	13.190 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,46 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	47.228 kg/a	CO ₂ _{SK}	37,45 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,623
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		

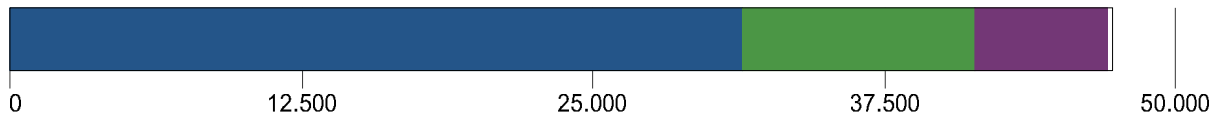
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Zentralheizung Neu, alle Wohnungen Erdgas	100,0	154.380	31.139
TW	WW Zentralheizung Neu Erdgas	100,0	49.168	9.917
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	39.565	5.717

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Zentralheizung Neu, alle Wohnungen Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.359	340
TW	WW Zentralheizung Neu Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	773	111

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Zentralheizung Neu, alle Wohnungen	1.261,18	68	131.948
TW	WW Zentralheizung Neu	1.261,18		42.024
SB	Haushaltsstrombedarf	1.261,18		20.715

Zentralheizung Neu, alle Wohnungen

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (68,07 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

Verteilleitungen: 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, Flächenheizung (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	100,90 m	706,26 m
unkonditioniert	55,92 m	0,00 m	

WW Zentralheizung Neu

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Zentralheizung Neu, alle Wohnungen

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

Verteileitungen: 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

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	50,45 m	201,79 m
unkonditioniert	20,11 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	50,45 m
unkonditioniert	19,11 m	0,00 m

Leitwerte

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.050,48	
... über Unbeheizt	Lu	146,64	
... über das Erdreich	Lg	94,91	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		129,20	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.421,25	W/K
Lüftungsleitwert	LV	356,76	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,775	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost					
F001B Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig	3,79	2,500	1,0		9,48
F002B Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	9,04	2,500	1,0		22,60
F101B Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig	3,89	2,500	1,0		9,73
F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	9,24	2,500	1,0		23,10
F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	2,31	2,500	1,0		5,78
F201B Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig	4,07	2,500	1,0		10,18
F202B Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	9,68	2,500	1,0		24,20
F202B Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	2,42	2,500	1,0		6,05
F301B Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig	3,70	2,500	1,0		9,25
F302B Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	2,20	2,500	1,0		5,50
F302B Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	8,80	2,500	1,0		22,00
WA02 Außenwand 45cm	52,08	0,957	1,0		49,84
WA03 Außenwand 60cm	164,60	0,794	1,0		130,69
WA04 Außenwand 75cm	66,16	0,679	1,0		44,93
WA05 Außenwand 90cm	15,96	0,592	1,0		9,45
T11 Wohnungseingangstüre	2,34	1,400	0,7		2,29
WI10 Innenwand zu Gang 60cm	13,68	0,647	0,7		6,20
WI12 Innenwand zu Gang 25cm	6,85	0,894	0,7		4,29
	380,82				395,56

Süd-Süd-Ost

F003N Fenster EG Hof 2-teilig	6,78	1,100	1,0		7,46
F104N Terrassentüre 1.OG Hof	6,38	1,100	1,0		7,02
F111N Fenster 2-Fach Hof 1OG	4,60	1,600	1,0		7,36
F204N Terrassentüre 2.OG Hof	6,60	1,100	1,0		7,26
F211N Fenster 2-Fach Hof 2OG	5,06	1,600	1,0		8,10
F304N Terrassentüre 3.OG Hof	6,38	1,100	1,0		7,02
F311N Fenster 2-Fach Hof 3OG	4,60	1,600	1,0		7,36
WA02 Außenwand 45cm	59,96	0,957	1,0		57,39
WA03 Außenwand 60cm	62,47	0,794	1,0		49,61
T11 Wohnungseingangstüre	3,12	1,400	0,7		3,06
WI10 Innenwand zu Gang 60cm	48,93	0,647	0,7		22,16
	214,90				183,80

West-Süd-West

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
F007N Fenster EG Lichtof 2-teilig	2,46	1,100	1,0		2,71

Leitwerte

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Wohnen

West-Süd-West

F008N	Fenster EG Lichtof	1,64	1,100	1,0	1,80
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	3,19	1,100	1,0	3,51
F107N	Fenster 1OG Lichtof 2-teilig	2,52	1,100	1,0	2,77
F108N	Fenster 1OG Lichtof	1,68	1,100	1,0	1,85
F110N	Fenster 3-Fach Hof 1OG	3,78	1,600	1,0	6,05
F111N	Fenster 2-Fach Hof 1OG	4,60	1,600	1,0	7,36
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	3,30	1,100	1,0	3,63
F207N	Fenster 2OG Lichtof 2-teilig	2,64	1,100	1,0	2,90
F208N	Fenster 2OG Lichtof	1,76	1,100	1,0	1,94
F210N	Fenster 3-Fach Hof 2OG	3,96	1,600	1,0	6,34
F211N	Fenster 2-Fach Hof 2OG	5,06	1,600	1,0	8,10
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	3,19	1,100	1,0	3,51
F307N	Fenster 3OG Lichtof 2-teilig	2,40	1,100	1,0	2,64
F308N	Fenster 3OG Lichtof	1,60	1,100	1,0	1,76
F310N	Fenster 3-Fach Hof 3OG	3,60	1,600	1,0	5,76
F311N	Fenster 2-Fach Hof 3OG	4,60	1,600	1,0	7,36
WA02	Außenwand 45cm	148,90	0,957	1,0	142,51
WA03	Außenwand 60cm	142,22	0,794	1,0	112,92
T11	Wohnungseingangstüre	2,34	1,400	0,7	2,29
WI11	Innenwand zu Gang 75cm	34,90	0,569	0,7	13,90
		382,87			344,38

Nord-Nord-West

F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	6,72	1,100	1,0	7,39
F009N	Fenster EG Lichtof	1,44	1,100	1,0	1,58
F109N	Fenster 1OG Lichtof	1,47	1,100	1,0	1,62
F209N	Fenster 2OG Lichtof	1,54	1,100	1,0	1,69
F309N	Fenster 3OG Lichtof	1,40	1,100	1,0	1,54
WA01	Außenwand 30cm	48,85	1,225	1,0	59,85
WA02	Außenwand 45cm	112,12	0,957	1,0	107,30
		173,54			180,97

Horizontal

DE05	Decke zu Dachboden	341,26	0,301	0,9	92,45
DE01	Decke über Keller Saniert	243,14	0,400	0,7	68,08
DE07	Decke über Hofeinfahrt	96,31	0,398	0,7	26,83
		680,72			187,36

Summe **1.832,87**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **129,20 W/K**

Leitwerte

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

356,76 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	2.623,27 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

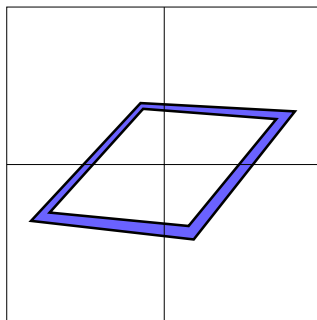
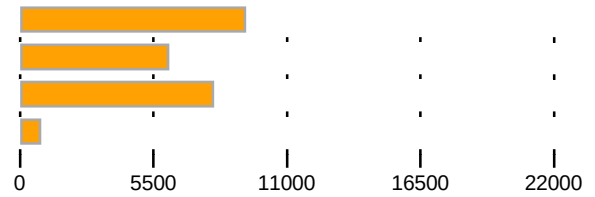
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Ost-Nord-Ost					
F001B Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig	1	0,75	2,18	0,670	0,96
F002B Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	4	0,75	5,75	0,670	2,54
F101B Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig	1	0,75	2,25	0,670	0,99
F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	4	0,75	5,88	0,670	2,60
F102B Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	1	0,75	1,47	0,670	0,65
F201B Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig	1	0,75	2,37	0,670	1,05
F202B Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	4	0,75	6,20	0,670	2,74
F202B Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	1	0,75	1,55	0,670	0,68
F301B Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig	1	0,75	2,12	0,670	0,94
F302B Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	1	0,75	1,39	0,670	0,61
F302B Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	4	0,75	5,56	0,670	2,46
	23		36,74		16,28
Süd-Süd-Ost					
F003N Fenster EG Hof 2-teilig	3	0,75	4,31	0,500	1,42
F104N Terrassentüre 1.OG Hof	2	0,75	3,36	0,500	1,11
F111N Fenster 2-Fach Hof 1OG	2	0,75	2,30	0,600	0,91
F204N Terrassentüre 2.OG Hof	2	0,75	3,50	0,500	1,15
F211N Fenster 2-Fach Hof 2OG	2	0,75	2,64	0,600	1,04
F304N Terrassentüre 3.OG Hof	2	0,75	3,36	0,500	1,11
F311N Fenster 2-Fach Hof 3OG	2	0,75	2,30	0,600	0,91
	15		21,77		7,68
West-Süd-West					
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
F007N Fenster EG Lichtof 2-teilig	1	0,75	1,61	0,500	0,53
F008N Fenster EG Lichtof	1	0,75	1,11	0,500	0,36
F104N Terrassentüre 1.OG Hof	1	0,75	1,68	0,500	0,55
F107N Fenster 1OG Lichtof 2-teilig	1	0,75	1,66	0,500	0,54
F108N Fenster 1OG Lichtof	1	0,75	1,14	0,500	0,37
F110N Fenster 3-Fach Hof 1OG	1	0,75	2,16	0,600	0,85
F111N Fenster 2-Fach Hof 1OG	2	0,75	2,30	0,600	0,91
F204N Terrassentüre 2.OG Hof	1	0,75	1,75	0,500	0,57
F207N Fenster 2OG Lichtof 2-teilig	1	0,75	1,76	0,500	0,58
F208N Fenster 2OG Lichtof	1	0,75	1,20	0,500	0,39
F210N Fenster 3-Fach Hof 2OG	1	0,75	2,28	0,600	0,90
F211N Fenster 2-Fach Hof 2OG	2	0,75	2,64	0,600	1,04
F304N Terrassentüre 3.OG Hof	1	0,75	1,68	0,500	0,55
F307N Fenster 3OG Lichtof 2-teilig	1	0,75	1,56	0,500	0,51
F308N Fenster 3OG Lichtof	1	0,75	1,08	0,500	0,35
F310N Fenster 3-Fach Hof 3OG	1	0,75	2,04	0,600	0,80
F311N Fenster 2-Fach Hof 3OG	2	0,75	2,30	0,600	0,91
	23		30,85		11,11

Gewinne

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-West						
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	8	0,75	2,40	0,500	0,79
F009N	Fenster EG Lichtof	1	0,75	0,92	0,500	0,30
F109N	Fenster 1OG Lichtof	1	0,75	0,95	0,500	0,31
F209N	Fenster 2OG Lichtof	1	0,75	1,00	0,500	0,33
F309N	Fenster 3OG Lichtof	1	0,75	0,90	0,500	0,29
		12		6,17		2,04

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Ost-Nord-Ost	59,14	9.317				
Süd-Süd-Ost	40,40	6.148				
West-Süd-West	54,50	8.013				
Nord-Nord-West	12,57	886				
	166,61	24.366				



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 215 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,78	27,98	17,26	12,03	11,50	26,15
Feb.	55,51	45,54	29,89	20,87	19,45	47,44
Mär.	75,94	67,06	50,90	33,93	27,47	80,79
Apr.	80,67	79,52	69,15	51,86	40,33	115,25
Mai	89,72	94,44	91,29	72,40	56,66	157,41
Jun.	79,73	89,29	90,89	76,54	60,59	159,46
Jul.	81,83	91,46	93,06	75,41	59,37	160,46
Aug.	88,46	91,27	82,84	60,37	44,93	140,41
Sep.	81,38	74,52	59,81	43,14	35,30	98,05
Okt.	68,02	57,41	39,93	26,21	23,09	62,40
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 5-9/3

DE01 Decke über Keller Saniert

Sanierung

DGK

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bodenbelag		0,0150	0,200	0,075
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 =	2,497
B = Bestand				U =	0,400

DE05 Decke zu Dachboden

Bestand

DGD

O-U

	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	I	Vollholzbalken	B 0,2000	0,170	1,176
Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,90 m					
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
RT _o =1,161 m ² K/W; RT _u =1,113 m ² K/W;			0,4150	RT =	1,137
				U =	0,880

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

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

F001B Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig

Bestand

AF	Holzkastenfenster Bestand	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,670	2,19	57,70	
	Rahmen				1,61	42,30	
	Glasrandverbund	13,00					
				vorh.	3,79		2,50

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

F003N Fenster EG Hof 2-teilig

Neubau

AF	Neu, 3-Fachverglasung	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,500	1,44	63,60	
	Rahmen				0,82	36,40	
	Glasrandverbund	9,70					
				vorh.	2,26		1,10

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

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

F007N Fenster EG Lichtof 2-teilig

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,61	65,40	
Rahmen				0,85	34,60	
Glasrandverbund	10,10					
			vorh.	2,46		1,10

F008N Fenster EG Lichtof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,11	67,70	
Rahmen				0,53	32,30	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,64		1,10

F009N Fenster EG Lichtof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,93	64,50	
Rahmen				0,51	35,50	
Glasrandverbund	4,70					
			vorh.	1,44		1,10

F101B Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,25	57,90	
Rahmen				1,64	42,10	
Glasrandverbund	13,30					
			vorh.	3,89		2,50

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

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

F107N

Fenster 1OG Lichtof 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	1,66	65,90	
Rahmen				0,86	34,10	
Glasrandverbund	10,20					
			vorh.	2,52		1,10

F108N

Fenster 1OG Lichtof

Neubau

AF

Neu, 3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,14	67,90	
Rahmen				0,54	32,10	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,68		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

F109N Fenster 1OG Lichtof

Neubau

AF	Neu, 3-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,500	0,95	64,60		
Rahmen				0,52	35,40		
Glasrandverbund	4,80						
			vorh.	1,47		1,10	

F110N Fenster 3-Fach Hof 1OG

Bestand

AF	2-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,600	2,16	57,10		
Rahmen				1,62	42,90		
Glasrandverbund	13,20						
			vorh.	3,78		1,60	

F111N Fenster 2-Fach Hof 1OG

Bestand

AF	2-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,600	1,15	50,00		
Rahmen				1,15	50,00		
Glasrandverbund	9,10						
			vorh.	2,30		1,60	

F201B Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig

Bestand

AF	Holzkastenfenster Bestand						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	2,38	58,40		
Rahmen				1,70	41,60		
Glasrandverbund	13,90						
			vorh.	4,07		2,50	

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

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

F207N

Fenster 2OG Lichtof 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	1,76	66,70	
Rahmen				0,88	33,30	
Glasrandverbund	10,40					
			vorh.	2,64		1,10

F208N

Fenster 2OG Lichtof

Neubau

AF

Neu, 3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,20	68,20	
Rahmen				0,56	31,80	
Glasrandverbund	5,20					
			vorh.	1,76		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

F209N Fenster 2OG Lichtof

Neubau

AF	Neu, 3-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,500	1,00	64,90		
Rahmen				0,54	35,10		
Glasrandverbund	5,00						
			vorh.	1,54		1,10	

F210N Fenster 3-Fach Hof 2OG

Bestand

AF	2-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,600	2,28	57,60		
Rahmen				1,68	42,40		
Glasrandverbund	13,80						
			vorh.	3,96		1,60	

F211N Fenster 2-Fach Hof 2OG

Bestand

AF	2-Fach Verglasung						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,600	1,32	52,20		
Rahmen				1,21	47,80		
Glasrandverbund	9,50						
			vorh.	2,53		1,60	

F301B Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig

Bestand

AF	Holzkastenfenster Bestand						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U	
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
Verglasung			0,670	2,13	57,40		
Rahmen				1,58	42,60		
Glasrandverbund	12,70						
			vorh.	3,70		2,50	

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

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

F305N

Fenster 3-OG Hof 1-Teilig

Neubau

AF

	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

F307N

Fenster 3OG Lichtof 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	1,56	65,00	
Rahmen				0,84	35,00	
Glasrandverbund	10,00					
			vorh.	2,40		1,10

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

F308N Fenster 3OG Lichtof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,08	67,50	
Rahmen				0,52	32,50	
Glasrandverbund	4,80					
			vorh.	1,60		1,10

F309N Fenster 3OG Lichtof

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,90	64,30	
Rahmen				0,50	35,70	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,40		1,10

F310N Fenster 3-Fach Hof 3OG

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,04	56,70	
Rahmen				1,56	43,30	
Glasrandverbund	12,60					
			vorh.	3,60		1,60

F311N Fenster 2-Fach Hof 3OG

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,15	50,00	
Rahmen				1,15	50,00	
Glasrandverbund	9,10					
			vorh.	2,30		1,60

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

T10

TGuw

Kellertüre

A-I

Neubau

U = 1,400

T11

TGuw

Wohnungseingangstüre

A-I

Neubau

U = 1,400

WA01

AW

Außenwand 30cm

A-I

Bestand

		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

AW

Außenwand 45cm

A-I

Bestand

		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

WA03

AW

Außenwand 60cm

A-I

Bestand

		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

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

WA05

Außenwand 90cm

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)	0,9000	0,700	1,286
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,0750	RT =	1,688
			U =	0,592

WA06

Außenwand 105cm

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)	1,0500	0,700	1,500
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		1,2250	RT =	1,902
			U =	0,526

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

Bauteilliste

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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

WI04 Wohnungstrennwand 30cm

Bestand

IW

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)	0,3000	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

WI10 Innenwand zu Gang 60cm

Bestand

WGS

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

WI11 Innenwand zu Gang 75cm

Bestand

WGS

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 5-9/3

WI12

Innenwand zu Gang 25cm

Neubau

WGS

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	Hochlochziegel (R=1400)	0,2500	0,580	0,431
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,1500	0,700	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,5500	RT =	1,119
			U =	0,894

Grundfläche und Volumen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1.261,18	4.969,28

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Stiege 3 Straßentrakt	$1 \times 12,00 \times 19,00$	4,30	228,00	980,40
Stiege 3 Hoftrakt	$1 \times 10,77 \times 12,37 - 4,66 \times 4,67$	4,30	111,46	479,28
Abzug Eingang unbeheizt	$-1 \times 2,85 \times 6,40 + 5,6 \times 6,63 + 7,3 \times 3,6 + 6,7 \times 2,42$	3,80	-97,86	-371,87
1. Obergeschoß				
Stiege 3	$1 \times 19,15 \times 12,00 + 10,77 \times 12,37 - 4,66 \times 4,67 - 0,7 \times 6,0$	3,75	337,06	1.263,98
2. Obergeschoß				
Stiege 3	$1 \times 19,15 \times 12,00 + 10,77 \times 12,37 - 4,66 \times 4,67$	4,00	341,26	1.365,05
3. Obergeschoß				
Stiege 3	$1 \times 19,15 \times 12,00 + 10,77 \times 12,37 - 4,66 \times 4,67$	3,67	341,26	1.252,43
Summe Wohnen			1.261,18	4.969,28

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.832,87
	Opake Flächen	90,91 %	1.666,26
	Fensterflächen	9,09 %	166,61
	Wärmefluss nach oben		341,26
	Wärmefluss nach unten		339,46
Andere Flächen			188,64
	Opake Flächen	100 %	188,64
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Mehrfamilienhäuser

					m ²
DE01	Decke über Keller Saniert				243,15
	Strassentrakt	H		1 x 19,00 * 12,00	228,00
	Hoftrakt	H		1 x 10,77 * 12,37	133,22
	Abzug Lichthof	H		-1 x 4,66 * 4,67	-21,76
	Decke über Hofeinfahrt			-96,31	-96,31
DE05	Decke zu Dachboden				341,26
	Strassentrakt	H		1 x 12,00 * 19,15	229,80
	Hoftrakt	H		1 x 12,37 * 10,77	133,22
	Abzug Lichthof	H		-1 x 4,66 * 4,67	-21,76
DE07	Decke über Hofeinfahrt				96,31
	Fläche über Einfahrt	H	x+y	1 x 2,85*6,4+5,93*6,0+3,6*7,3+6,7*2,42	96,31
F001B	Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig	ONO		1 x 3,79	3,79
F002B	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	ONO		4 x 2,26	9,04
F003N	Fenster EG Hof 2-teilig	SSO		3 x 2,26	6,78
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	WSW		1 x 0,84	0,84
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	WSW		2 x 0,84	1,68

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	NNW	8 x 0,84	m ² 6,72
F007N	Fenster EG Lichtof 2-teilig	WSW	1 x 2,46	m ² 2,46
F008N	Fenster EG Lichtof	WSW	1 x 1,64	m ² 1,64
F009N	Fenster EG Lichtof	NNW	1 x 1,44	m ² 1,44
F101B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig	ONO	1 x 3,89	m ² 3,89
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	ONO	4 x 2,31	m ² 9,24
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	ONO	1 x 2,31	m ² 2,31
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	SSO	2 x 3,19	m ² 6,38
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	WSW	1 x 3,19	m ² 3,19
F107N	Fenster 1OG Lichtof 2-teilig	WSW	1 x 2,52	m ² 2,52
F108N	Fenster 1OG Lichtof	WSW	1 x 1,68	m ² 1,68
F109N	Fenster 1OG Lichtof	NNW	1 x 1,47	m ² 1,47
F110N	Fenster 3-Fach Hof 1OG	WSW	1 x 3,78	m ² 3,78
F111N	Fenster 2-Fach Hof 1OG	SSO	2 x 2,30	m ² 4,60
F111N	Fenster 2-Fach Hof 1OG	WSW	2 x 2,30	m ² 4,60
F201B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig	ONO	1 x 4,07	m ² 4,07

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	ONO	4 x 2,42	m ² 9,68
F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	ONO	1 x 2,42	m ² 2,42
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	SSO	2 x 3,30	m ² 6,60
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	WSW	1 x 3,30	m ² 3,30
F207N	Fenster 2OG Lichtof 2-teilig	WSW	1 x 2,64	m ² 2,64
F208N	Fenster 2OG Lichtof	WSW	1 x 1,76	m ² 1,76
F209N	Fenster 2OG Lichtof	NNW	1 x 1,54	m ² 1,54
F210N	Fenster 3-Fach Hof 2OG	WSW	1 x 3,96	m ² 3,96
F211N	Fenster 2-Fach Hof 2OG	SSO	2 x 2,53	m ² 5,06
F211N	Fenster 2-Fach Hof 2OG	WSW	2 x 2,53	m ² 5,06
F301B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig	ONO	1 x 3,70	m ² 3,70
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	ONO	1 x 2,20	m ² 2,20
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	ONO	4 x 2,20	m ² 8,80
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	SSO	2 x 3,19	m ² 6,38
F304N	Terrassentüre 3.OG Hof	WSW	1 x 3,19	m ² 3,19
F307N	Fenster 3OG Lichtof 2-teilig	WSW	1 x 2,40	m ² 2,40

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F308N	Fenster 3OG Lichtof	WSW		1 x 1,60	m² 1,60
F309N	Fenster 3OG Lichtof	NNW		1 x 1,40	m² 1,40
F310N	Fenster 3-Fach Hof 3OG	WSW		1 x 3,60	m² 3,60
F311N	Fenster 2-Fach Hof 3OG	SSO		2 x 2,30	m² 4,60
F311N	Fenster 2-Fach Hof 3OG	WSW		2 x 2,30	m² 4,60
T11	Wohnungseingangstüre				m² 7,81
	Eingangstüre	ONO		1 x 0,90 * 2,60	2,34
	Doppelflügeltüre	SSO		1 x 1,25 * 2,50	3,12
	Eingangstüre	WSW		1 x 0,90 * 2,60	2,34
WA01	Außenwand 30cm				m² 48,86
	Feuermauer Frei 2.+3. OG	NNW	x+y	1 x 6,37*(4,0+3,67)	48,85
WA02	Außenwand 45cm				m² 373,08
	Strassenfassade 2.OG	ONO		1 x 9,20 * 4,00	36,80
	Strassenfassade 3.OG	ONO		1 x 9,20 * 3,67	33,76
	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig			-4 x 2,42	-9,68
	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig			-4 x 2,20	-8,80
	Hoffassade 2.+3. OG	SSO	x+y	1 x 10,77*(4,0+3,67)	82,60
	Terrassentüre 2.OG Hof			-2 x 3,30	-6,60
	Fenster 2-Fach Hof 2OG			-2 x 2,53	-5,06
	Terrassentüre 3.OG Hof			-2 x 3,19	-6,38
	Fenster 2-Fach Hof 3OG			-2 x 2,30	-4,60
	Lichthof 2.+3. OG	WSW	x+y	1 x 4,67*(4,00+3,67)	35,81
	Hoffassade 2.+3. OG	WSW	x+y	1 x 6,78*(4,0+3,67)	52,00
	Wand zu Nachbarhof 2.+3. OG	WSW	x+y	1 x 12,37*(4,00+3,67)	94,87
	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig			-2 x 0,84	-1,68
	Terrassentüre 2.OG Hof			-1 x 3,30	-3,30
	Fenster 2OG Lichtof 2-teilig			-1 x 2,64	-2,64
	Fenster 2OG Lichtof			-1 x 1,76	-1,76
	Fenster 3-Fach Hof 2OG			-1 x 3,96	-3,96
	Fenster 2-Fach Hof 2OG			-2 x 2,53	-5,06
	Terrassentüre 3.OG Hof			-1 x 3,19	-3,19
	Fenster 3OG Lichtof 2-teilig			-1 x 2,40	-2,40
	Fenster 3OG Lichtof			-1 x 1,60	-1,60
	Fenster 3-Fach Hof 3OG			-1 x 3,60	-3,60
	Fenster 2-Fach Hof 3OG			-2 x 2,30	-4,60
	Wand zu Lichthof EG-3OG	NNW	x+y	1 x 4,67*(4,30+3,75+4,0+3,67)	73,41
	Feuerwand Frei	NNW	x+y	1 x 6,37*(4,30+3,75)	51,27

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig</i>	-8 x 0,84	-6,72
<i>Fenster EG Lichtof</i>	-1 x 1,44	-1,44
<i>Fenster 1OG Lichtof</i>	-1 x 1,47	-1,47
<i>Fenster 2OG Lichtof</i>	-1 x 1,54	-1,54
<i>Fenster 3OG Lichtof</i>	-1 x 1,40	-1,40

				m ²
WA03	Außenwand 60cm			369,30
Strassenfassade EG	ONO		1 x 9,20 * 4,30	39,56
Strassenfassade 1.OG	ONO		1 x 9,20 * 3,75	34,50
Strassenfassade 2.+3. OG	ONO	x+y	1 x 5,65*(4,0+3,67)	43,33
Wand zu Lichthof	ONO	x+y	1 x 4,66*(4,30+3,75+4,0+3,67)	73,25
<i>Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig</i>			-4 x 2,26	-9,04
<i>Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig</i>			-4 x 2,31	-9,24
<i>Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig</i>			-1 x 4,07	-4,07
<i>Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig</i>			-1 x 3,70	-3,70
Hoffassade 1OG	SSO		1 x 10,77 * 3,75	40,38
Hoffassade EG	SSO		1 x 9,07 * 4,30	39,00
Hoffassde bbei Eingang	SSO		1 x 1,70 * 0,50	0,85
<i>Fenster EG Hof 2-teilig</i>			-3 x 2,26	-6,78
<i>Terrassentüre 1.OG Hof</i>			-2 x 3,19	-6,38
<i>Fenster 2-Fach Hof 1OG</i>			-2 x 2,30	-4,60
Lichthof EG+1OG	WSW	x+y	1 x 4,66*(4,30+3,75)	37,51
Hoffassade 1 OG	WSW		1 x 4,25 * 6,08	25,84
Fassade zu Nachbarhof	WSW		1 x 12,37 * 3,75	46,38
Fassade zu Nachbarhof / Garage	WSW		1 x 12,37 * 4,30	53,19
<i>Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig</i>			-1 x 0,84	-0,84
<i>Fenster EG Lichtof 2-teilig</i>			-1 x 2,46	-2,46
<i>Fenster EG Lichtof</i>			-1 x 1,64	-1,64
<i>Terrassentüre 1.OG Hof</i>			-1 x 3,19	-3,19
<i>Fenster 1OG Lichtof 2-teilig</i>			-1 x 2,52	-2,52
<i>Fenster 1OG Lichtof</i>			-1 x 1,68	-1,68
<i>Fenster 3-Fach Hof 1OG</i>			-1 x 3,78	-3,78
<i>Fenster 2-Fach Hof 1OG</i>			-2 x 2,30	-4,60

				m ²
WA04	Außenwand 75cm			66,16
Strassenfassade 1.OG	ONO		1 x 5,65 * 3,75	21,18
Strassenfassade EG	ONO		1 x 5,65 * 4,30	24,29
Strassenfassade 2.OG	ONO		1 x 4,30 * 4,00	17,20
Strassenfassade 2.OG	ONO		1 x 4,30 * 3,67	15,78
<i>Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig</i>			-1 x 3,79	-3,79
<i>Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig</i>			-1 x 3,89	-3,89
<i>Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig</i>			-1 x 2,42	-2,42
<i>Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig</i>			-1 x 2,20	-2,20

				m ²
WA05	Außenwand 90cm			15,97
Strassenfassade 1.OG	ONO		1 x 4,30 * 3,75	16,12
Strassenfassade über Hofeinfahrt	ONO		1 x 4,30 * 0,50	2,15
<i>Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig</i>			-1 x 2,31	-2,31

				m ²
WI10	Innenwand zu Gang 60cm			62,62
Wand zu Gang	ONO		1 x 3,60 * 3,80	13,68

Bauteilflächen

Wohnhaus Beingasse 5-9/3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Wand zu Einfahrt	SSO		1 x 3,80 * 6,40	24,32
Wand zu Stiege	SSO		1 x 7,30 * 3,80	27,74
Wohnungseingangstüre			-3,12	-3,12

WI11 Innenwand zu Gang 75cm m² 34,90

Kaminwand zu Gang	WSW		1 x 9,80 * 3,80	37,24
Wohnungseingangstüre			-2,34	-2,34

WI12 Innenwand zu Gang 25cm m² 6,86

Wand zu Gang	ONO		1 x 2,42 * 3,80	9,19
Wohnungseingangstüre			-2,34	-2,34

Andere Flächen

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

WF01 Feuermauer zu Nachbargebäude 30cm m² 92,04

Feuermauer 2.og + 3.OG	NNW	x+y	1 x 12,0*(4,0+3,67)	92,04
------------------------	-----	-----	---------------------	-------

WF02 Feuermauer zu Nachbargebäude 45cm m² 96,60

Feuermauer EG+1OH	NNW	x+y	1 x 12*(4,30+3,75)	96,60
-------------------	-----	-----	--------------------	-------

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

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	0,400 (0,40)	OK	64 (58)	(48)
DE05	Decke zu Dachboden	0,880 (0,20)	OK	(42)	(53)
DE07	Decke über Hofeinfahrt	0,398 (0,40)	OK	66 (58)	(48)
T10	Kellertüre	1,400 (2,50)	OK	30 (42)	
T11	Wohnungseingangstüre	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)	
WA05	Außenwand 90cm	0,592 (0,35)	OK	66 (43)	
WA06	Außenwand 105cm	0,526 (0,35)	OK	66 (43)	
WF01	Feuermauer zu Nachbargebäude 30cm	1,107 (0,90)	OK	66 (52)	
WF02	Feuermauer zu Nachbargebäude 45cm	0,895 (0,90)	OK	66 (52)	
WI04	Wohnungstrennwand 30cm	0,895	OK	66	
WI10	Innenwand zu Gang 60cm	0,647 (0,60)	OK	66 (58)	
WI11	Innenwand zu Gang 75cm	0,569 (0,60)	OK	66 (58)	
WI12	Innenwand zu Gang 25cm	0,894 (0,60)	OK	66 (58)	

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
F001B	Kastenfenster EG Straßenseite 3-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F002B	Kastenfenster EG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F003N	Fenster EG Hof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F005N	Fenster EG - 3OG Hof 1-Teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F007N	Fenster EG Lichtof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F008N	Fenster EG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F009N	Fenster EG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F101B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 3-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F102B	Kastenfenster 1OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F104N	Terrassentüre 1.OG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F107N	Fenster 1OG Lichtof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F108N	Fenster 1OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F109N	Fenster 1OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F110N	Fenster 3-Fach Hof 1OG	1,600 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F111N	Fenster 2-Fach Hof 1OG	1,600 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F201B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 3-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F202B	Kastenfenster 2OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Ergebnisdarstellung

Wohnhaus Beingasse 5-9/3

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
F204N	Terrassentüre 2.OG Hof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F207N	Fenster 2OG Lichtof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F208N	Fenster 2OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F209N	Fenster 2OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F210N	Fenster 3-Fach Hof 2OG	1,600 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F211N	Fenster 2-Fach Hof 2OG	1,600 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F301B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 3-teilig	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F302B	Kastenfenster 3OG Straßenseite 2-teilig	2,500 (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 (-; -))
F307N	Fenster 3OG Lichtof 2-teilig	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F308N	Fenster 3OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F309N	Fenster 3OG Lichtof	1,100 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F310N	Fenster 3-Fach Hof 3OG	1,600 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F311N	Fenster 2-Fach Hof 3OG	1,600 (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

STRASSENFACCADE BEINGASSE

