

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Maurer Lange Gasse 12	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungs	Baujahr	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Maurer Lange Gasse 12	Katastralgemeinde	Mauer
PLZ/Ort	1230 Wien-Liesing	KG-Nr.	01806
Grundstücksnr.	236	Seehöhe	233 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				A
B		B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="1 171,0 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="239 d"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="Fensterlüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="936,8 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3708 Kd"/>	Solarthermie	<input type="text" value="- m²"/>
Brutto-Volumen (V _B)	<input type="text" value="3 824,3 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="N"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="- kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="1 802,9 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-12,3 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="- kWh"/>
Kompaktheit (A/V)	<input type="text" value="0,47 1/m"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="kombiniert"/>
charakteristische Länge (ℓ _c)	<input type="text" value="2,12 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,360 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-BGF	<input type="text" value="- m²"/>	LEK _T -Wert	<input type="text" value="26,50"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Kessel, Gas"/>
Teil-BF	<input type="text" value="- m²"/>	Bauweise	<input type="text" value="schwere"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-V _B	<input type="text" value="- m³"/>				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="41,5 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="41,5 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="83,0 kWh/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="0,75"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text" value=""/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="56 349 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="48,1 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="54 965 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="46,9 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="11 968 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="10,2 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	<input type="text" value="79 752 kWh/a"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="68,1 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="1,39"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="1,12"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="1,17"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="26 670 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="22,8 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="106 423 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="90,9 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="131 236 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="112,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	<input type="text" value="114 926 kWh/a"/>	PEB _{n,ern,SK} =	<input type="text" value="98,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer,SK} =	<input type="text" value="16 310 kWh/a"/>	PEB _{ern,SK} =	<input type="text" value="13,9 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="25 752 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="22,0 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="0,76"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="0 kWh/a"/>	PVE _{EXPORT,SK} =	<input type="text" value="0,0 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text" value=""/>
Ausstellungsdatum	<input type="text" value="15.11.2022"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text" value="14.11.2032"/>
Geschäftszahl	<input type="text" value=""/>

ErstellerIn

Unterschrift



Maurer Lange Gasse 12

Maurer Lange Gasse 12
A 1230, Wien-Liesing

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

M

E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Maurer Lange Gasse 12

Maurer Lange Gasse 12

Maurer Lange Gasse 12
1230 Wien-Liesing

Katastralgemeinde: 01806 Mauer
Einlagezahl: 238
Grundstücksnummer: 236
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M
E energieausweis@archkorab.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	Wohnen : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11) Wohnen : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	Wohnen : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	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 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

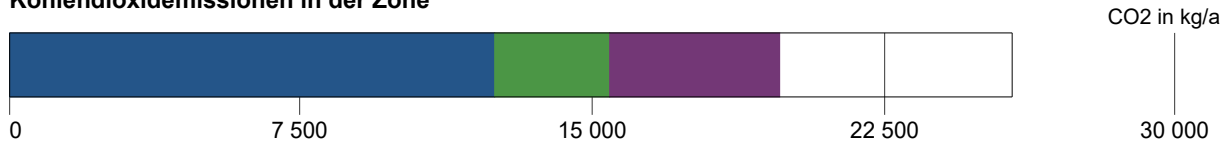
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Maurer Lange Gasse 12

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage Erdgas	100,0	55 455	12 452
■ TW Warmwasser Anlage Erdgas	100,0	13 267	2 979
■ SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	31 568	4 396

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage Strom (Liefermix)	100,0	86	12
■ TW Warmwasser Anlage Strom (Liefermix)	100,0	0	0

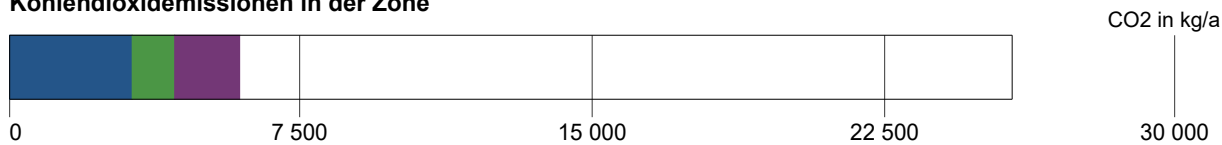
Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage	850,34	157	50 414
TW Warmwasser Anlage	850,34		12 060
SB Haushaltsstrombedarf	850,34		19 367

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone




Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage Erdgas	100,0	13 928	3 127
■ TW Warmwasser Anlage Erdgas	100,0	5 003	1 123
■ SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	11 904	1 657

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Maurer Lange Gasse 12

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage Strom (Liefermix)	100,0	21	3
	TW	Warmwasser Anlage Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage	320,66	157	12 662
TW	Warmwasser Anlage	320,66		4 548
SB	Haushaltsstrombedarf	320,66		7 303

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.em.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,em.}$) sowie des CO₂ (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.em.}$	$f_{PE,em.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (157,38 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 2007 bis 2014, (eta 100 % : 0,97), (eta 30 % : 1,06), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	476,19 m
Wohnen	179,57 m

Warmwasser Anlage

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Maurer Lange Gasse 12

	Stichleitungen
Wohnen	136,05 m
Wohnen	51,31 m

Leitwerte

Maurer Lange Gasse 12 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	267,25	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	201,19	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		46,84	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	515,28	W/K
Lüftungsleitwert	LV	228,51	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,410	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF004	AF004 Außenfenster 100/180	1,80	0,920	1,0		1,66
AF006	AF006 Außenfenster 100/65	0,65	0,920	1,0		0,60
AT002	AT002 Außentür (Glas) 220/240	10,56	0,920	1,0		9,72
AT006	AT006 Außentür (Glas) 100/235	2,35	0,920	1,0		2,16
AW01	Außenwand Bestand	45,00	0,271	1,0		12,20
AW02	Außenwand Ziegel Neu	57,57	0,243	1,0		13,99
AW04	Außenwand Bestand 40cm	18,52	0,287	1,0		5,32
IT001	IT001 Innentür 90/195	1,75	1,901	0,7		2,34
IT002	IT002 Innentür 90/200	1,80	1,901	0,7		2,40
WGK	Wand gg Keller	44,74	0,793	0,7		24,84
		184,75				75,23
Ost						
AF002	AF002 Außenfenster 120/165	9,90	0,920	1,0		9,11
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	3,30	0,920	1,0		3,04
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	3,30	0,920	1,0		3,04
AF005	AF005 Außenfenster 155/165	2,56	0,920	1,0		2,36
AT002	AT002 Außentür (Glas) 220/240	10,56	0,920	1,0		9,72
AT003	AT003 Außentür (Glas) 217/240	5,21	0,920	1,0		4,79
AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/240	5,76	0,920	1,0		5,30
AW01	Außenwand Bestand	13,65	0,271	1,0		3,70
AW02	Außenwand Ziegel Neu	55,83	0,243	1,0		13,57
AW04	Außenwand Bestand 40cm	12,82	0,287	1,0		3,68
EW	Erdanliegende Wand	17,70	0,887	0,6		9,42
FM01	Feuermauern	83,40	0,243	1,0		20,27
		224,01				88,00
Süd						
AF001	AF001 Außenfenster 100/170	20,40	0,920	1,0		18,77
AW01	Außenwand Bestand	93,59	0,271	1,0		25,36
AW02	Außenwand Ziegel Neu	22,20	0,243	1,0		5,39
EW	Erdanliegende Wand	49,68	0,887	0,6		26,44
		185,87				75,96

Leitwerte

Maurer Lange Gasse 12 - Wohnen

West

AF001	AF001 Außenfenster 100/170	27,20	0,920	1,0	25,02
AT001	AT001 Außentür 217/300	6,51	1,901	1,0	12,38
AT004	AT004 Außentür 90/200	1,80	1,901	1,0	3,42
AW01	Außenwand Bestand	173,10	0,271	1,0	46,91
AW05	Außenwand Ziegel Neu 30cm	14,32	0,212	1,0	3,04
EW	Erdanliegende Wand	17,85	0,887	0,6	9,50
					100,27
		240,79			

Horizontal

DA03	Terrasse über Bestand	21,24	0,130	1,0	2,76
DGK	Decke gg Keller (Bestand)	102,90	1,250	0,7	90,04
FB01	Kellerboden Gedämmt	97,16	0,163	0,5	7,92
EBP1	Fußboden EG (Bestand)	152,58	0,163	0,7	17,41
EBP2	Fußboden EG (Zubau)	34,59	0,450	0,7	10,90
					129,03
		408,48			

Summe **1 243,91**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **46,84 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **228,51 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 1 768,71 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Maurer Lange Gasse 12 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

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

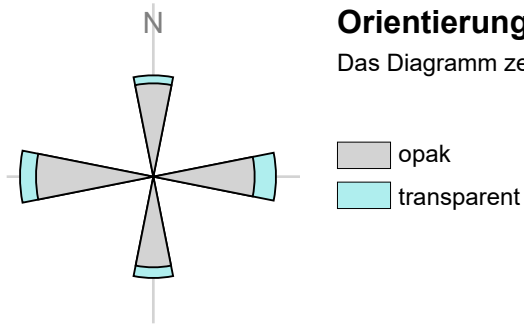
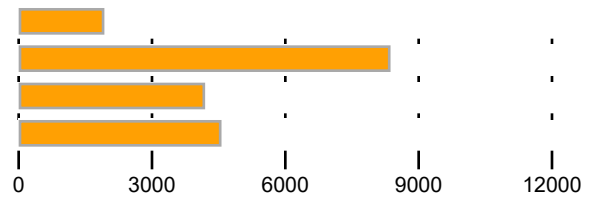
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
AF004 AF004 Außenfenster 100/180 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,28	0,470	0,53
AF006 AF006 Außenfenster 100/65 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,31	0,470	0,13
AT002 AT002 Außentür (Glas) 220/240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	8,36	0,470	3,46
AT006 AT006 Außentür (Glas) 100/235 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,72	0,470	0,71
	5		11,67		4,83
Ost					
AF002 AF002 Außenfenster 120/165 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	7,25	0,470	3,00
AF003 AF003 Außenfenster 100/165 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,32	0,470	0,96
AF003 AF003 Außenfenster 100/165 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,32	0,470	0,96
AF005 AF005 Außenfenster 155/165 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,81	0,470	0,75
AT002 AT002 Außentür (Glas) 220/240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	8,36	0,470	3,46
AT003 AT003 Außentür (Glas) 217/240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	4,11	0,470	1,70
AT005 AT005 Außentür (Glas) 240/240 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	4,62	0,470	1,91
	14		30,79		12,76
Süd					
AF001 AF001 Außenfenster 100/170 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	12	1,00	12,60	0,470	5,22
	12		12,60		5,22
West					
AF001 AF001 Außenfenster 100/170 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	16	1,00	16,80	0,470	6,96
	16		16,80		6,96

Gewinne

Maurer Lange Gasse 12 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	15,36	1 929
Ost	40,59	8 367
Süd	20,40	4 195
West	27,20	4 564
	103,55	19 056



Strahlungsintensitäten

Wien-Liesing, 233 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.	34,85	28,04	17,29	12,05	11,53	26,20
Feb.	55,46	45,50	29,86	20,85	19,43	47,40
Mär.	75,82	66,95	50,82	33,88	27,42	80,66
Apr.	80,59	79,44	69,07	51,80	40,29	115,13
Mai	89,52	94,23	91,09	72,24	56,54	157,06
Jun.	79,43	88,96	90,55	76,25	60,36	158,86
Jul.	81,69	91,30	92,90	75,28	59,26	160,18
Aug.	88,47	91,28	82,86	60,39	44,94	140,44
Sep.	81,31	74,45	59,76	43,10	35,27	97,97
Okt.	67,82	57,24	39,82	26,13	23,02	62,22
Nov.	38,39	30,60	18,47	12,70	12,12	28,86
Dez.	29,89	23,48	12,81	8,73	8,34	19,41

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

DA02

Flachdach 3°

Bestand

AD

O-U, lt. Einreichplan

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1400)	B	0,0200	0,210	0,095
2	Dachfolie	B	0,0003	0,230	0,001
3	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	B	0,2000	0,035	5,714
4	OSB-Platten (650 kg/m ³)	B	0,0100	0,130	0,077
5.0	Hinterlüftung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300		
5.1	Luft	B	0,0300		
6	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	B	0,0010	0,220	0,005
7.0	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1600	0,170	0,941
7.1	MW-PT (Steinwolle) (150)	B	0,1600	0,040	4,000
8	MW-PT (Steinwolle) (150)	B	0,0800	0,040	2,000
9	Dampfsperre	B	0,0003	0,230	0,001
10	Gipskartonplatten	B	0,0300	0,210	0,143
	Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,5320	R _{tot} =	11,353
				U =	0,088

DA03

Terrasse über Bestand

Bestand

AD

O-U, lt. Einreichplan

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Estrich (Beton-)		0,0400	1,400	0,029
2	Schüttung (Kies)		0,0200	0,700	0,029
3	Filtervlies		0,0200	0,200	0,100
4	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB		0,2000	0,035	5,714
5	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
6	Bauder Voranstrich LF		0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton		0,0400	1,300	0,031
8	• Verbunddecke		0,0800	2,400	0,033
9	Best. Decke		0,2000	0,130	1,538
10	Innenputz (Gips)		0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,6350	R _{tot} =	7,708
				U =	0,130

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

DA04 Terrasse über Zubau

Bestand

AD O-U, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Estrich (Beton-)	0,0400	1,400	0,029
2	Schüttung (Kies)	0,0200	0,700	0,029
3	Filtervlies	0,0200	0,200	0,100
4	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,2000	0,035	5,714
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Bauder Voranstrich LF	0,0100	0,230	0,043
7	Gefällebeton	0,0400	1,300	0,031
8	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
9	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5450	R _{tot} =	6,198
			U =	0,161

AD Gaupendach

Bestand

ADh O-U, lt. Einreichplan

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dachziegeln	B	0,0200		
2.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300		
2.1	Luft	B	0,0300		
3.0	Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300		
3.1	Luft	B	0,0300		
4	Dachpappe (2,0mm)	B	0,0020	0,170	0,012
5	Vollholzschalung	B	0,0240	0,150	0,160
6.0	Hinterlüftung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300		
6.1	Luft	B	0,0300		
7	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	B	0,0010	0,220	0,005
8.0	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1600	0,170	0,941
8.1	MW-PT (Steinwolle) (150)	B	0,1600	0,040	4,000
9	MW-PT (Steinwolle) (150)	B	0,0800	0,040	2,000
10	Dampfsperre	B	0,0003	0,230	0,001
11	Gipskartonplatten	B	0,0300	0,210	0,143
Wärmeübergangswiderstände					0,200
		0,4070	R _{tot} =	5,618	
			U =	0,178	

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

DA01

Steildach 45°

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Dachziegel	B 0,0200		
2.0	—	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B 0,0300		
2.1		Luft	B 0,0300		
3.0	—	Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B 0,0300		
3.1		Luft	B 0,0300		
4		Dachpappe (2,0mm)	B 0,0020	0,170	0,012
5		Vollholzschalung	B 0,0240	0,150	0,160
6.0	—	Hinterlüftung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B 0,0300		
6.1		Luft	B 0,0300		
7		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	B 0,0010	0,220	0,005
8.0		Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B 0,1600	0,170	0,941
8.1		MW-PT (Steinwolle) (150)	B 0,1600	0,040	4,000
9		MW-PT (Steinwolle) (150)	B 0,0800	0,040	2,000
10		Dampfsperre	B 0,0003	0,230	0,001
11		Gipskartonplatten	B 0,0300	0,210	0,143
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,4070	$R_{\text{tot}} =$	5,618
				U =	0,178

AF001

AF001 Außenfenster 100/170

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,05	61,80	0,92
Rahmen				0,65	38,20	0,92
Glasrandverbund	7,40					
			vorh.	1,70		0,92

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AF002 AF002 Außenfenster 120/165

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,45	73,20	0,92
Rahmen				0,53	26,80	0,92
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,98		0,92

AF003 AF003 Außenfenster 100/165

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,16	70,30	0,92
Rahmen				0,49	29,70	0,92
Glasrandverbund	4,50					
			vorh.	1,65		0,92

AF004 AF004 Außenfenster 100/180

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,28	71,10	0,92
Rahmen				0,52	28,90	0,92
Glasrandverbund	4,80					
			vorh.	1,80		0,92

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AF005 AF005 Außenfenster 155/165**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,81	70,90	0,92
Rahmen				0,75	29,10	0,92
Glasrandverbund	8,30					
			vorh.	2,56		0,92

AF006 AF006 Außenfenster 100/65**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	0,32	48,50	0,92
Rahmen				0,34	51,50	0,92
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	0,65		0,92

AF007 AF007 Außenfenster 90/140**Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	0,84	66,70	0,92
Rahmen				0,42	33,30	0,92
Glasrandverbund	3,80					
			vorh.	1,26		0,92

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AF008 AF008 Außenfenster 100/140

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	0,96	68,60	0,92
Rahmen				0,44	31,40	0,92
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,40		0,92

AF009 AF009 Außenfenster 90/165

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,02	68,40	0,92
Rahmen				0,47	31,60	0,92
Glasrandverbund	4,30					
			vorh.	1,49		0,92

AF010 AF010 Außenfenster 90/60

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	0,28	51,90	0,92
Rahmen				0,26	48,10	0,92
Glasrandverbund	2,20					
			vorh.	0,54		0,92

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AT002 AT002 Außentür (Glas) 220/240**Bestand**

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	4,18	79,20	0,92
Rahmen				1,10	20,80	0,92
Glasrandverbund	12,60					
			vorh.	5,28		0,92

AT003 AT003 Außentür (Glas) 217/240**Bestand**

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	4,11	79,00	0,92
Rahmen				1,09	21,00	0,92
Glasrandverbund	12,54					
			vorh.	5,21		0,92

AT005 AT005 Außentür (Glas) 240/240**Bestand**

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	4,62	80,20	0,92
Rahmen				1,14	19,80	0,92
Glasrandverbund	13,00					
			vorh.	5,76		0,92

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AT006 AT006 Außentür (Glas) 100/235

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	1,72	73,20	0,92
Rahmen				0,63	26,80	0,92
Glasrandverbund	5,90					
			vorh.	2,35		0,92

AT007 AT007 Außentür (Glas) 210/220

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	3,60	77,90	0,92
Rahmen				1,02	22,10	0,92
Glasrandverbund	11,60					
			vorh.	4,62		0,92

AT008 AT008 Außentür (Glas) 200/220

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,470	3,40	77,30	0,92
Rahmen				1,00	22,70	0,92
Glasrandverbund	11,40					
			vorh.	4,40		0,92

AT001 AT001 Außentür 217/300

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	R _{tot} =	0,526
			U =	1,901

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

AT004 AT004 Außentür 90/200

Bestand

ATw A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	R _{tot} =	0,526
			U =	1,901

AW01 Außenwand Bestand

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,035	2,857
3	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,4500	0,700	0,643
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5700	R _{tot} =	3,695
			U =	0,271

AW02 Außenwand Ziegel Neu

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,035	2,857
3	Porotherm 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3700	R _{tot} =	4,107
			U =	0,243

AW03 Außenwand Leicht Neu

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Außenputz	B 0,0050	1,400	0,004
2		AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	B 0,1000	0,035	2,857
3		OSB-Platten (650 kg/m ³)	B 0,0150	0,130	0,115
4.0		Holzständerkonstruktion Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	B 0,1200	0,170	0,706
4.1		MW-PT (Steinwolle) (150)	B 0,1200	0,040	3,000
5		OSB-Platten (650 kg/m ³)	B 0,0150	0,130	0,115
6		Dampfbremse	B 0,0003	0,230	0,001

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

7	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2680	$R_{tot} =$	5,783
				U =	0,173

AW04 Außenwand Bestand 40cm

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,035	2,857
3	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4200	$R_{tot} =$	3,481
			U =	0,287

AW05 Außenwand Ziegel Neu 30cm

Bestand

AW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,035	2,857
3	Porotherm 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4200	$R_{tot} =$	4,719
			U =	0,212

AW06 Gaupenwand

Bestand

AW A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,163	1,830
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	$R_{tot} =$	2,000
			U =	0,500

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

DF001 DF001 Außenfenster 90/160**Bestand**

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,490	0,98	68,10	0,99
Rahmen				0,46	31,90	0,99
Glasrandverbund	4,20					
			vorh.	1,44		0,99

DGK Decke gg Keller (Bestand)**Bestand**

DGK

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand	0,3000	0,652	0,460
Wärmeübergangswiderstände			0,340
	0,3000	$R_{tot} =$	0,800
		U =	1,250

FB01 Kellerboden Gedämmt**Bestand**

EB

U-O, lt. Einreichplan

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Rollierung	0,2000		
2 ÖKOBETON X0 Sauberkeitsschicht	0,0003	2,000	0,000
3 AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,2000	0,035	5,714
4 Unterbeton	0,2000	1,300	0,154
5 Polyethylen-Folie	0,0003	0,230	0,001
6 Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036
7 Belag (R = 1400)	0,0100	0,210	0,048
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,6610	$R_{tot} =$	6,123
		U =	0,163

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

EBP1 Fußboden EG (Bestand)

Bestand

EBu U-O, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,2000		
2	ÖKOBETON X0 Sauberkeitsschicht	0,0003	2,000	0,000
3	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,2000	0,035	5,714
4	Unterbeton	0,2000	1,300	0,154
5	Polyethylen-Folie	0,0003	0,230	0,001
6	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036
7	Belag (R = 1400)	0,0100	0,210	0,048
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,6610	R _{tot} =	6,123
			U =	0,163

EBP2 Fußboden EG (Zubau)

Bestand

EBu U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,146	2,052
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3000	R _{tot} =	2,222
			U =	0,450

EW Erdanliegende Wand

Bestand

EW A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk-Zementputz (1800kg)	0,0200	0,800	0,025
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6600	0,700	0,943
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,7000	R _{tot} =	1,127
			U =	0,887

FM01 Feuermauern

Bestand

FM A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,035	2,857
3	Porotherm 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3700	R _{tot} =	4,107
			U =	0,243

Bauteilliste

Maurer Lange Gasse 12

IT001 IT001 Innentür 90/195

Bestand

TGuw A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,126	0,266
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3000	R _{tot} =	0,526
			U =	1,901

IT002 IT002 Innentür 90/200

Bestand

TGuw A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,126	0,266
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3000	R _{tot} =	0,526
			U =	1,901

WGK Wand gg Keller

Bestand

WGK A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6600	0,700	0,943
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,7000	R _{tot} =	1,261
			U =	0,793

Ergebnisdarstellung

Maurer Lange Gasse 12

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
DA02	Flachdach 3°	0,088 (0,20)	OK	(43)	(53)
DA03	Terrasse über Bestand	0,130 (0,20)	OK	(43)	(53)
DA04	Terrasse über Zubau	0,161 (0,20)	OK	(43)	(53)
AD	Gaupendach	0,178 (0,20)	OK	(47)	(53)
DA01	Steildach 45°	0,178 (0,20)	OK	(47)	(53)
AT001	AT001 Außentür 217/300	1,901	OK	(28)	
AT004	AT004 Außentür 90/200	1,901	OK	(28)	
AW01	Außenwand Bestand	0,271 (0,35)	OK	66 (43)	
AW02	Außenwand Ziegel Neu	0,243 (0,35)	OK	51 (43)	
AW03	Außenwand Leicht Neu	0,173 (0,35)	OK	(43)	
AW04	Außenwand Bestand 40cm	0,287 (0,35)	OK	62 (43)	
AW05	Außenwand Ziegel Neu 30cm	0,212 (0,35)	OK	54 (43)	
AW06	Gaupenwand	0,500	OK	(43)	
DGK	Decke gg Keller (Bestand)	1,250	OK	(58)	(48)
FB01	Kellerboden Gedämmt	0,163 (0,40)	OK		
EBP1	Fußboden EG (Bestand)	0,163 (0,40)	OK		
EBP2	Fußboden EG (Zubau)	0,450	OK		
EW	Erdanliegende Wand	0,887	OK	66	
FM01	Feuermauern	0,243	OK	51 (43)	
IT001	IT001 Innentür 90/195	1,901 (2,50)	OK	(42)	
IT002	IT002 Innentür 90/200	1,901 (2,50)	OK	(42)	
WGK	Wand gg Keller	0,793	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
AF001	AF001 Außenfenster 100/170	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF002	AF002 Außenfenster 120/165	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF004	AF004 Außenfenster 100/180	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF005	AF005 Außenfenster 155/165	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF006	AF006 Außenfenster 100/65	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF007	AF007 Außenfenster 90/140	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF008	AF008 Außenfenster 100/140	0,920 (1,40)		38 (-; -)

Ergebnisdarstellung

Maurer Lange Gasse 12

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF009	AF009 Außenfenster 90/165	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AF010	AF010 Außenfenster 90/60	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT002	AT002 Außentür (Glas) 220/240	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT003	AT003 Außentür (Glas) 217/240	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/240	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT006	AT006 Außentür (Glas) 100/235	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT007	AT007 Außentür (Glas) 210/220	0,920 (1,40)		38 (-; -)
AT008	AT008 Außentür (Glas) 200/220	0,920 (1,40)		38 (-; -)
DF001	DF001 Außenfenster 90/160	0,990 (1,70)		42 (-; -)

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1 802,91
Opake Flächen	91,76 %		1 654,31
Fensterflächen	8,24 %		148,60
Wärmefluss nach oben			421,31
Wärmefluss nach unten			387,24

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m ²
AF001	AF001 Außenfenster 100/170	S	12 x 1,70	20,40
AF001	AF001 Außenfenster 100/170	W	16 x 1,70	27,20
AF002	AF002 Außenfenster 120/165	O	5 x 1,98	9,90
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	O	2 x 1,65	3,30
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	O	2 x 1,65	3,30
AF004	AF004 Außenfenster 100/180	N	1 x 1,80	1,80
AF005	AF005 Außenfenster 155/165	O	1 x 2,56	2,56
AF006	AF006 Außenfenster 100/65	N	1 x 0,65	0,65
AT001	AT001 Außentür 217/300			6,51
	Fläche	W	x+y 1 x 2,17*3,00	6,51
AT002	AT002 Außentür (Glas) 220/240	N	2 x 5,28	10,56

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT002	AT002 Außentür (Glas) 220/240			2 x 5,28	10,56	m²
AT003	AT003 Außentür (Glas) 217/240			1 x 5,21	5,21	m²
AT004	AT004 Außentür 90/200				1,80	m²
	Fläche	W	x+y	1 x 0,90*2,00	1,80	
AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/240			1 x 5,76	5,76	m²
AT006	AT006 Außentür (Glas) 100/235			1 x 2,35	2,35	m²
AW01	Außenwand Bestand				325,35	m²
	Fläche	N	x+y	1 x (8,99-4,94)*3,75+(8,99*3,65)	48,00	
	<i>AF006 Außenfenster 100/65</i>			-1 x 0,65	-0,65	
	<i>AT006 Außentür (Glas) 100/235</i>			-1 x 2,35	-2,35	
	Fläche	O	x+y	1 x (2,90*3,75)+(2,89*3,65)	21,42	
	<i>AF005 Außenfenster 155/165</i>			-1 x 2,56	-2,56	
	<i>AT003 Außentür (Glas) 217/240</i>			-1 x 5,21	-5,21	
	Fläche	S	x+y	1 x (16,30*3,35)+(16,27*3,65)	113,99	
	<i>AF001 Außenfenster 100/170</i>			-12 x 1,70	-20,40	
	Fläche	W	x+y	1 x (5,95*3,35)+(28,28-5,95)*3,75+(28,26*3,65)	206,81	
	<i>AF001 Außenfenster 100/170</i>			-16 x 1,70	-27,20	
	<i>AT001 Außentür 217/300</i>			-6,51	-6,51	
AW02	Außenwand Ziegel Neu				135,61	m²
	Fläche	N	x+y	1 x (3,00+6,45)*(3,75+3,65)	69,93	
	<i>AF004 Außenfenster 100/180</i>			-1 x 1,80	-1,80	
	<i>AT002 Außentür (Glas) 220/240</i>			-2 x 5,28	-10,56	
	Fläche	O	x+y	1 x (11,53*3,75)+(11,54*3,65)	85,35	
	<i>AF002 Außenfenster 120/165</i>			-5 x 1,98	-9,90	
	<i>AF003 Außenfenster 100/165</i>			-2 x 1,65	-3,30	
	<i>AT002 Außentür (Glas) 220/240</i>			-2 x 5,28	-10,56	
	<i>AT005 Außentür (Glas) 240/240</i>			-1 x 5,76	-5,76	
	Fläche	S	x+y	1 x 3,00*(3,75+3,65)	22,20	
AW04	Außenwand Bestand 40cm				31,35	m²
	Fläche	N	x+y	1 x 4,94*3,75	18,52	
	Fläche	O	x+y	1 x 4,30*3,75	16,12	

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>AF003 Außenfenster 100/165</i>			-2 x 1,65	-3,30
					m²
AW05	Außenwand Ziegel Neu 30cm				14,33
	Fläche	W	x+y	1 x 4,30*3,75	16,12
	<i>AT004 Außentür 90/200</i>			-1,80	-1,80
					m²
DA03	Terrasse über Bestand				21,24
	Fläche	H	x+y	1 x 4,30*4,94	21,24
					m²
DGK	Decke gg Keller (Bestand)				102,90
	Fläche	H	x+y	1 x (1/2*(12,36+13,72)*8,99)+(1/2*(11,65+12,50)*6,45)+(1/2*0,85*11,65)-(1/2*(16,10+16,56)*5,95)	102,90
					m²
EBP1	Fußboden EG (Bestand)				152,59
	Fläche	H	x+y	1 x (1/2*(27,02+28,28)*8,99-1/2*(12,36+13,72)*8,99)+(4,30*4,94)	152,58
					m²
EBP2	Fußboden EG (Zubau)				34,59
	Fläche	H	x+y	1 x 11,53*3,00	34,59
					m²
EW	Erdanliegende Wand				85,23
	Fläche	O	x+y	1 x 5,90*3,00	17,70
	Fläche	S	x+y	1 x 16,56*3,00	49,68
	Fläche	W	x+y	1 x 5,95*3,00	17,85
					m²
FB01	Kellerboden Gedämmt				97,16
	Fläche	H	x+y	1 x 1/2*(16,10+16,56)*5,95	97,16
					m²
FM01	Feuermauern				83,41
	Fläche	O	x+y	1 x (5,90*3,35)+(11,59-5,90)*3,75+(11,59*3,65)	83,40
					m²
IT001	IT001 Innentür 90/195				1,76
	Fläche	N	x+y	1 x 0,90*1,95	1,75

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

IT002	IT002 Innentür 90/200				m²
					1,80
	Fläche	N	x+y	1 x 0,90*2,00	1,80
WGK	Wand gg Keller				m²
					44,75
	Fläche	N	x+y	1 x 16,10*3,00	48,30
	<i>IT001 Innentür 90/195</i>			-1,75	-1,75
	<i>IT002 Innentür 90/200</i>			-1,80	-1,80
Wohnen				Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	
AD	Gaupendach				m²
					28,83
	Fläche	S, 15°	x+y	1 x 2*2,03*2,50	10,15
	Fläche	W, 15°	x+y	1 x 4*2,03*2,30	18,67
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	N		1 x 1,65	m²
					1,65
AF003	AF003 Außenfenster 100/165	O		1 x 1,65	m²
					1,65
AF007	AF007 Außenfenster 90/140	W		8 x 1,26	m²
					10,08
AF008	AF008 Außenfenster 100/140	S		4 x 1,40	m²
					5,60
AF009	AF009 Außenfenster 90/165	O		1 x 1,49	m²
					1,49
AF010	AF010 Außenfenster 90/60	O		2 x 0,54	m²
					1,08
AT007	AT007 Außentür (Glas) 210/220	N		1 x 4,62	m²
					4,62
AT008	AT008 Außentür (Glas) 200/220	O		2 x 4,40	m²
					8,80
AW03	Außenwand Leicht Neu				m²
					57,81
	Fläche	N	x+y	1 x 6,27*3,10	19,43

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>AT007 Außentür (Glas) 210/220</i>			-1 x 4,62	-4,62
	Fläche	O	x+y	1 x (14,54+3,53)*3,10	56,01
	<i>AF003 Außenfenster 100/165</i>			-1 x 1,65	-1,65
	<i>AF009 Außenfenster 90/165</i>			-1 x 1,49	-1,49
	<i>AF010 Außenfenster 90/60</i>			-2 x 0,54	-1,08
	<i>AT008 Außentür (Glas) 200/220</i>			-2 x 4,40	-8,80
AW04	Außenwand Bestand 40cm				m² 21,17
	Fläche	N	x+y	1 x (9,03*3,10)-(1/2*3,34*3,10)	22,81
	<i>AF003 Außenfenster 100/165</i>			-1 x 1,65	-1,65
AW06	Gauppenwand				m² 25,11
	Fläche	N	x+y	1 x 4*1/2*1,68*1,68	5,64
	Fläche	O	x+y	1 x 2*1/2*1,68*1,68	2,82
	Fläche	S	x+y	1 x (2*2,50*1,68)+(4*1/2*1,68*1,68)	14,04
	<i>AF008 Außenfenster 100/140</i>			-4 x 1,40	-5,60
	Fläche	W	x+y	1 x (4*2,30*1,68)+(2*1/2*1,68*1,68)	18,27
	<i>AF007 Außenfenster 90/140</i>			-8 x 1,26	-10,08
DA01	Steildach 45°				m² 135,41
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x (1/2*(12,42+16,32)*4,56)- (2*2,76*2,50)	51,72
	<i>DF001 Außenfenster 90/160</i>			-2 x 1,44	-2,88
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x (1/2*(24,10+28,16)*4,56)- (4*2,76*2,30)	93,76
	<i>DF001 Außenfenster 90/160</i>			-5 x 1,44	-7,20
DA02	Flachdach 3°				m² 181,06
	Fläche	H	x+y	1 x (1/2*(23,30+24,10)*5,65)+(1/2*(8,26 +9,14)*6,27)+(1/2*8,26*0,65)- (1/2*(2,71+3,00)*3,53)	181,06
DA03	Terrasse über Bestand				m² 10,08
	Fläche	H	x+y	1 x 1/2*(2,71+3,00)*3,53	10,07
DA04	Terrasse über Zubau				m² 34,62
	Fläche	H	x+y	1 x 11,54*3,00	34,62
DF001	DF001 Außenfenster 90/160	S, 45		2 x 1,44	m² 2,88

Bauteilflächen

Maurer Lange Gasse 12 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DF001	DF001 Außenfenster 90/160	W, 45	5 x 1,44	7,20	m²
FM01	Feuermauern			19,87	m²
	Fläche	○	x+y	1 x (8,08*3,10)-(1/2*3,34*3,10)	19,87

Grundfläche und Volumen

Maurer Lange Gasse 12

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	850,34	3 040,45
Wohnen	beheizt	320,66	783,83
Gesamt		1 171,00	3 824,28

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Kellergeschoß				
	$1 \times 1/2 \times (16,10 + 16,56) \times 5,95$	3,00	97,16	291,49
Erdgeschoß				
	$1 \times (1/2 \times (27,02 + 28,28) \times 8,99) + (1/2 \times (1,65 + 12,50) \times 6,45) + (1/2 \times 0,85 \times 11,65) + (11,53 \times 3,00) + (4,30 \times 4,94) - (1/2 \times (16,10 + 16,56) \times 5,95)$	3,75	290,07	1 087,78
	$1 \times 1/2 \times (16,10 + 16,56) \times 5,95$	3,35	97,16	325,49
Obergeschoß				
	$1 \times (1/2 \times (27,02 + 28,26) \times 8,99) + (1/2 \times (1,65 + 12,50) \times 6,45) + (1/2 \times 0,85 \times 11,65) + (11,54 \times 3,00)$	3,65	365,93	1 335,67
Summe Wohnen			850,34	3 040,45

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Dachgeschoß				
	$1 \times (1/2 \times (27,02 + 28,16) \times 9,03) + (1/2 \times (1,65 + 12,50) \times 6,30) + (1/2 \times 0,95 \times 11,65) - (1/2 \times (2,71 + 3,00) \times 3,53)$	3,10	320,66	994,06
	$1 \times -(1/2 \times 3,34 \times 3,10) \times (28,16 + 16,32)$			-230,27
	$1 \times (1/2 \times 1,68 \times 1,68) \times (2,30 + 2,30 + 2,30 + 2,30 + 2,50 + 2,50)$			20,03
Summe Wohnen			320,66	783,83