

# Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

3-fach Verglasung  
Forsthausgasse 11  
A 1200, Wien-Brigittenau

## VerfasserIn

schwerKRAFT ZT GmbH

Fuhrmannsgasse 19  
1080 Wien-Josefstadt

T 01/408 61 59

F

M

E [office@schwerkraft-zt.at](mailto:office@schwerkraft-zt.at)



# Bericht

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

---

## Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

3-fach Verglasung  
Forsthausgasse 11  
1200 Wien-Brigittenau

Katastralgemeinde: 01620 Brigittenau  
Einlagezahl: 5878  
Grundstücksnummer: 3866/31  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT ZT GmbH

T 01/408 61 59

F

Fuhrmannsgasse 19  
1080 Wien-Josefstadt

M

E office@schwerkraft-zt.at

ErstellerIn Nummer:

## PlanerIn

Huss Hawlik Architekten

T 01/498 62 66

F

Fichtegasse 9/2  
1010 Wien-Innere Stadt

M

E office@huss-hawlik.at

## AuftraggeberIn

Da Vinci Group

T

F

Schönbrunner Schloßstrasse 37A  
1120 Wien-Meidling

M

E

## EigentümerIn

Forsthausgasse 11 Immobilien GmbH

T

F

Mayerhofgasse 7/1-3  
1040 Wien-Wieden

M

E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

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

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

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

Erdberührte Gebäudeteile

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

Wärmebrücken

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

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, 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 erwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Forsthausgasse 11	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	01620
Grundstücksnr.	3866/31	Seehöhe	163 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	$PEB_{SK}$	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
<b>A ++</b>		<b>A++</b>	<b>A++</b>	
<b>A +</b>				
<b>A</b>				<b>A</b>
<b>B</b>	<b>B</b>			
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>2eq</sub>**: 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

Brutto-Grundfläche (BGF)	4.555,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	3.644,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3210 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	13.321,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	5,2 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.483,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	2,97 m	mittlerer U-Wert	0,340 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,49	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

EA-Art:

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse		Nachweis über den Gesamteffizienzfaktor	
		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 26,8 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 32,2 kWh/m <sup>2</sup> a	
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 26,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 70,4 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamteffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,79 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,80	
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 139.678 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 30,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 137.102 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 30,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 46.561 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> = 241.266 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 53,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,91
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,09
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,30
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 103.764 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 340.383 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 74,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 234.753 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 51,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 101.722 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 22,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 133.031 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 29,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 27.451 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 6,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamteffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,79
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	schwerKRAFT ZT GmbH
Ausstellungsdatum	30.09.2020	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	29.09.2030		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

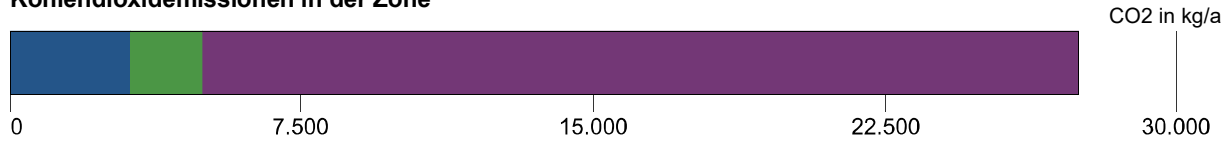
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

## Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<b>RH</b> Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	45.588	3.039
<b>TW</b> Warmwasser Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	26.608	1.773
<b>SB</b> Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	95,5	161.609	22.506
<b>SB</b> Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	4,4	0	0

### Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<b>RH</b> Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	95,5	470	65
<b>RH</b> Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	4,4	0	0
<b>TW</b> Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	95,5	475	66
<b>TW</b> Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	4,4	0	0

### Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	4.555,87	612	151.962
TW Warmwasser Anlage 1	4.555,87		88.696
SB Haushaltsstrombedarf	4.555,87		103.764

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO<sub>2</sub> ( $f_{CO_2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO_2}$ g/kWh
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (612,30 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	182,44 m	0,00 m	2.551,29 m
unkonditioniert	0,00 m	364,47 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, mit Wärmetauscher, Raumheizung Anlage 1, Defaultwert für Leistung (1 x 612,30 kW), wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	54,38 m	0,00 m	728,94 m
unkonditioniert	0,00 m	182,23 m	

## PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten), Aperturfläche: 34,53 m<sup>2</sup>, Spitzenleistung: 5,18 kW, mittlerer Wirkungsgrad:  $\eta_{PVM} = 0,15$  - monokristallines Silicium, mittlerer Systemleistungsfaktor:  $f_{PVA} = 0,76$  - unbelüftete PV-Module, keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°, kein Stromspeicher

# Leitwerte

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	1.307,88	
... über Unbeheizt	Lu	75,64	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		138,35	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.521,88	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.224,32	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,340	W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
F10a	Terrassentür 120/224 N	10,76	0,850	1,0		9,15
F1a	Fenster 180/134 N	7,23	0,930	1,0		6,72
F2a	Fenster 180/224 N	12,09	0,890	1,0		10,76
F2a	Fenster 180/224 N	68,51	0,890	1,0		60,97
F3a	Terrassentür 100/224 N	4,48	0,880	1,0		3,94
F3a	Terrassentür 100/224 N	31,36	0,880	1,0		27,60
F8a	Fenster 200/224 N	58,24	0,870	1,0		50,67
F9a	Terrassentür 70/224 N	1,57	0,950	1,0		1,49
F9a	Terrassentür 70/224 N	6,28	0,950	1,0		5,97
T0	Blechtür	2,25	0,625	1,0		1,41
T0	Blechtür	2,05	0,625	1,0		1,28
AW01	Aussenwand verputzt	311,03	0,184	1,0		57,23
AW04	Feuermauer	120,15	0,312	1,0		37,49
		<b>636,02</b>				<b>274,68</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
DA03	Steildach	90,43	0,169	1,0		15,28
DFF1a	DFF 94/98 N	7,36	1,390	1,0		10,23
DFF2a	DFF 78/98 N	1,52	1,420	1,0		2,16
DFF3a	DFF 94/160 N	10,50	1,340	1,0		14,07
DFF4a	DFF 78/160 N	2,50	1,370	1,0		3,43
		<b>112,31</b>				<b>45,17</b>
<b>Ost</b>						
F3c	Terrassentür 100/224 O	17,92	0,880	1,0		15,77
T0	Blechtür	2,25	0,625	1,0		1,41
AW01	Aussenwand verputzt	85,05	0,184	1,0		15,65
AW08	Seitenwände	18,36	0,313	1,0		5,75
AW04	Feuermauer	718,96	0,312	1,0		224,32
		<b>842,56</b>				<b>262,90</b>
<b>Ost, 45° geneigt</b>						
DA03	Steildach	6,91	0,169	1,0		1,17
		<b>6,91</b>				<b>1,17</b>
<b>Süd</b>						
F1	Fenster 180/134 S	4,82	0,930	1,0		4,48
F10	Terrassentür 120/224 S	13,45	0,850	1,0		11,43

## Leitwerte

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

### Süd

F2	Fenster 180/224 S	12,09	0,890	1,0	10,76
F2	Fenster 180/224 S	84,63	0,890	1,0	75,32
F3	Terrassentür 100/224 S	4,48	0,880	1,0	3,94
F3	Terrassentür 100/224 S	15,68	0,880	1,0	13,80
F4	Eingangstür 120/224 S	2,69	0,910	1,0	2,45
F5	Fenster 225/197 S	35,44	0,860	1,0	30,48
F6	Fenster 210/197 S	49,68	0,870	1,0	43,22
F7	Fenster 100/134 S	5,48	0,910	1,0	4,99
F8	Fenster 200/224 S	4,48	0,870	1,0	3,90
T0	Blechtür	5,14	0,625	1,0	3,22
T0	Blechtür	4,10	0,625	1,0	2,56
AW01	Aussenwand verputzt	269,41	0,184	1,0	49,57
AW09	Außenwände	162,21	0,137	1,0	22,22
AW04	Feuermauer	12,88	0,312	1,0	4,02
		<b>686,67</b>			<b>286,36</b>

### Süd, 45° geneigt

DA03	Steildach	126,00	0,169	1,0	21,29
DFF1	DFF 94/98 S	9,20	1,390	1,0	12,79
DFF2	DFF 78/98 S	1,52	1,420	1,0	2,16
		<b>136,72</b>			<b>36,24</b>

### West

F10b	Terrassentür 120/224 W	2,69	0,860	1,0	2,31
F11b	Fenster 160/224 W	7,16	0,910	1,0	6,52
F2b	Fenster 180/224 W	8,06	0,890	1,0	7,17
F2b	Fenster 180/224 W	24,18	0,890	1,0	21,52
F3b	Terrassentür 100/224 W	8,96	0,880	1,0	7,88
F3b	Terrassentür 100/224 W	35,84	0,880	1,0	31,54
F8b	Fenster 200/224 W	35,84	0,870	1,0	31,18
F9b	Terrassentür 70/224 W	6,28	0,950	1,0	5,97
AW01	Aussenwand verputzt	360,81	0,184	1,0	66,39
AW08	Seitenwände	18,36	0,313	1,0	5,75
AW04	Feuermauer	340,23	0,312	1,0	106,15
		<b>848,41</b>			<b>292,38</b>

### West, 45° geneigt

DA03	Steildach	39,71	0,169	1,0	6,71
DFF1b	DFF 94/98 W	4,60	1,390	1,0	6,39
DFF3b	DFF 94/160 W	3,00	1,340	1,0	4,02
		<b>47,31</b>			<b>17,12</b>

### Horizontal

DA02	Flachdach extensiv begrünt	326,36	0,137	1,0	44,71	
DA09	Terrassen Warmdach	110,14	0,140	1,0	15,42	
FB06	Regelgeschossdecke über Außenluft	54,34	0,214	1,0	1,76	11,63
DFF3	DFF 94/160 S	15,00	1,340	1,0	20,10	
FB02	Decke über unbeheizt	597,87	0,164	0,7	1,76	68,64
FB023	Decke über unbeheizt / Garage STB 60	62,99	0,159	0,7	1,76	7,01
		<b>1.166,71</b>				<b>167,51</b>

Summe **4.483,66**



## Leitwerte

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

---

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **138,35 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **1.224,32 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	9.476,20 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

# Gewinne

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

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

## Solare Wärmegewinne

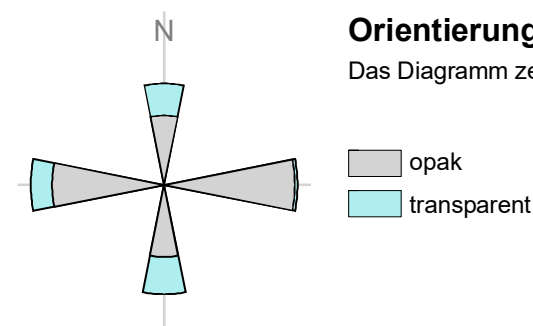
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>						
F10a	Terrassentür 120/224 N	4	0,40	8,40	0,520	1,54
F1a	Fenster 180/134 N	3	0,40	5,30	0,520	0,97
F2a	Fenster 180/224 N	3	0,40	9,35	0,520	1,71
F2a	Fenster 180/224 N	17	0,40	53,01	0,520	9,72
F3a	Terrassentür 100/224 N	2	0,40	3,39	0,520	0,62
F3a	Terrassentür 100/224 N	14	0,40	23,75	0,520	4,35
F8a	Fenster 200/224 N	13	0,40	45,96	0,520	8,43
F9a	Terrassentür 70/224 N	1	0,40	1,09	0,520	0,20
F9a	Terrassentür 70/224 N	4	0,40	4,36	0,520	0,80
		<b>61</b>		<b>154,66</b>		<b>28,37</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
DFF1a	DFF 94/98 N	8	0,40	5,36	0,650	1,23
DFF2a	DFF 78/98 N	2	0,40	1,06	0,650	0,24
DFF3a	DFF 94/160 N	7	0,40	8,15	0,650	1,86
DFF4a	DFF 78/160 N	2	0,40	1,87	0,650	0,42
		<b>19</b>		<b>16,46</b>		<b>3,77</b>
<b>Ost</b>						
F3c	Terrassentür 100/224 O	8	0,40	13,57	0,520	2,49
		<b>8</b>		<b>13,57</b>		<b>2,49</b>
<b>Süd</b>						
F1	Fenster 180/134 S	2	0,40	3,53	0,520	0,64
F10	Terrassentür 120/224 S	5	0,40	10,51	0,520	1,92
F2	Fenster 180/224 S	3	0,40	9,35	0,520	1,71
F2	Fenster 180/224 S	21	0,40	65,48	0,520	12,01
F3	Terrassentür 100/224 S	2	0,40	3,39	0,520	0,62
F3	Terrassentür 100/224 S	7	0,40	11,87	0,520	2,17
F4	Eingangstür 120/224 S	1	0,40	2,10	0,520	0,38
F5	Fenster 225/197 S	8	0,40	28,22	0,520	5,17
F6	Fenster 210/197 S	12	0,40	39,12	0,520	7,17
F7	Fenster 100/134 S	4	0,40	4,06	0,520	0,74
F8	Fenster 200/224 S	1	0,40	3,53	0,520	0,64
		<b>66</b>		<b>181,21</b>		<b>33,24</b>
<b>Süd, 45° geneigt</b>						
DFF1	DFF 94/98 S	10	0,40	6,71	0,650	1,53
DFF2	DFF 78/98 S	2	0,40	1,06	0,650	0,24
		<b>12</b>		<b>7,78</b>		<b>1,78</b>
<b>West</b>						
F10b	Terrassentür 120/224 W	1	0,40	2,00	0,520	0,36
F11b	Fenster 160/224 W	2	0,40	5,40	0,520	0,99
F2b	Fenster 180/224 W	2	0,40	6,23	0,520	1,14

## Gewinne

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
F2b	Fenster 180/224 W	6	0,40	18,71	0,520	3,43
F3b	Terrassentür 100/224 W	4	0,40	6,78	0,520	1,24
F3b	Terrassentür 100/224 W	16	0,40	27,14	0,520	4,98
F8b	Fenster 200/224 W	8	0,40	28,28	0,520	5,18
F9b	Terrassentür 70/224 W	4	0,40	4,36	0,520	0,80
		<b>43</b>		<b>98,94</b>		<b>18,15</b>
<b>West, 45° geneigt</b>						
DFF1b	DFF 94/98 W	5	0,40	3,35	0,650	0,76
DFF3b	DFF 94/160 W	2	0,40	2,32	0,650	0,53
		<b>7</b>		<b>5,68</b>		<b>1,30</b>
<b>Horizontal</b>						
DFF3	DFF 94/160 S	10	0,40	11,64	0,650	2,67
		<b>10</b>		<b>11,64</b>		<b>2,67</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a	
Nord	200,52	11.378	
Nord, 45° geneigt	21,88	2.527	
Ost	17,92	1.641	
Süd	232,92	26.843	
Süd, 45° geneigt	10,72	2.106	
West	129,01	11.967	
West, 45° geneigt	7,60	1.253	
Horizontal	15,00	2.941	
	<b>635,57</b>	<b>60.660</b>	



### Orientierungsdiagramm

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

### Strahlungsintensitäten

Wien-Brigittenau, 163 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,69	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,33	67,40	51,16	34,10	27,61	81,20
Apr.	80,95	79,79	69,38	52,04	40,47	115,64
Mai	90,31	95,07	91,90	72,88	57,04	158,45
Jun.	80,61	90,28	91,90	77,39	61,26	161,22
Jul.	82,23	91,90	93,52	75,78	59,65	161,24
Aug.	88,39	91,19	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,62	74,73	59,98	43,26	35,40	98,34

## Gewinne

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Wohnen

---

Okt.	68,64	57,93	40,30	26,44	23,30	62,97
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

# Ergebnisdarstellung

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

## 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 <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	R <sub>res,w</sub>	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/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' nT,w dB
AW01	Aussenwand verputzt	<b>0,184</b> (0,35)	OK	<b>56</b> (48)	
AW04	Feuermauer	<b>0,312</b>	OK	<b>60</b> (48)	
AW08	Seitenwände	<b>0,313</b> (0,35)	OK	<b>58</b> (48)	
AW09	Außenwände	<b>0,137</b> (0,35)	OK	<b>58</b> (48)	
DA02	Flachdach extensiv begrünt	<b>0,137</b> (0,20)	OK	<b>66</b> (48)	(53)
DA03	Steildach	<b>0,169</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	(53)
DA04	Decke über gegen Außenluft (unbeheizt)	<b>0,481</b>		<b>66</b>	
DA05	Decke über Garage/Terrasse (unbeheizt)	<b>0,330</b>		<b>66</b>	
DA09	Terrassen Warmdach	<b>0,140</b> (0,20)	OK	<b>59</b> (43)	(53)
FB01	Regelgeschossdecke	<b>0,454</b> (0,90)		<b>65</b> (58)	<b>43</b> (48)
FB02	Decke über unbeheizt	<b>0,164</b> (0,40)		<b>65</b> (58)	(48)
FB021	Decke über unbeheizt, STB 35	<b>0,162</b> (0,40)		<b>68</b> (58)	(48)
FB023	Decke über unbeheizt / Garage STB 60	<b>0,159</b> (0,40)		<b>68</b> (58)	(48)
FB024	Decke über Durchfahrt	<b>0,181</b> (0,20)		<b>65</b> (60)	(53)
FB06	Regelgeschossdecke über Außenluft	<b>0,214</b> (0,20)	OK	(60)	(48)
IW01	Wohnungstrennwand STB mit VS	<b>0,605</b> (0,90)	OK	<b>65</b> (52)	
IW03	Wohnungstrennwand STGH	<b>0,755</b> (0,90)	OK	<b>62</b> (52)	
IW04	Wohnungstrennwand Aufzug	<b>0,579</b> (0,60)	OK	<b>66</b> (58)	
IW05	Trennwand Ei90	<b>0,580</b> (0,60)	OK	(58)	
IW06	Innenwand Leichtbau	<b>0,447</b>	OK	<b>30</b>	
IW08	Schachtwand	<b>0,334</b> (0,60)	OK	<b>52</b> (58)	
T0	Blechtür	<b>0,625</b> (1,40)		<b>32</b> (28)	

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
DFF1	DFF 94/98 S	<b>1,390</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF1a	DFF 94/98 N	<b>1,390</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF1b	DFF 94/98 W	<b>1,390</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF1c	DFF 94/98 O	<b>1,390</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF2	DFF 78/98 S	<b>1,420</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF2a	DFF 78/98 N	<b>1,420</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF2b	DFF 78/98 W	<b>1,420</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF2c	DFF 78/98 W	<b>1,420</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF3	DFF 94/160 S	<b>1,340</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF3a	DFF 94/160 N	<b>1,340</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF3b	DFF 94/160 W	<b>1,340</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))
DFF3c	DFF 94/160 O	<b>1,340</b> (1,70)		<b>38 (-; -)</b> (28 (-; -))

# Ergebnisdarstellung

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
DFF4a	DFF 78/160 N	<b>1,370</b> (1,70)		<b>38</b> (-; -) (28 (-; -))
DFF4c	DFF 78/160 O	<b>1,370</b> (1,70)		<b>38</b> (-; -) (28 (-; -))
F0	Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)		<b>1,030</b>	<b>38</b> (-; -) (28 (-; -))
F1	Fenster 180/134 S	<b>0,930</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F10	Terrassentür 120/224 S	<b>0,850</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F10a	Terrassentür 120/224 N	<b>0,850</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F10b	Terrassentür 120/224 W	<b>0,860</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F10c	Terrassentür 120/224 O	<b>0,850</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F11	Fenster 160/224 S	<b>0,910</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F11b	Fenster 160/224 W	<b>0,910</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F12	Terrassentür 50/224 S	<b>1,050</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F1a	Fenster 180/134 N	<b>0,930</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F2	Fenster 180/224 S	<b>0,890</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F2a	Fenster 180/224 N	<b>0,890</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F2b	Fenster 180/224 W	<b>0,890</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F2c	Fenster 180/224 O	<b>0,890</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F3	Terrassentür 100/224 S	<b>0,880</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F3a	Terrassentür 100/224 N	<b>0,880</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F3b	Terrassentür 100/224 W	<b>0,880</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F3c	Terrassentür 100/224 O	<b>0,880</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F4	Eingangstür 120/224 S	<b>0,910</b> (1,40)		<b>38</b> (-; -) (28 (-; -))
F4c	Eingangstür 120/224 O	<b>0,910</b> (1,40)		<b>38</b> (-; -) (28 (-; -))
F5	Fenster 225/197 S	<b>0,860</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F5c	Fenster 225/197 O	<b>0,860</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F6	Fenster 210/197 S	<b>0,870</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F7	Fenster 100/134 S	<b>0,910</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F8	Fenster 200/224 S	<b>0,870</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F8a	Fenster 200/224 N	<b>0,870</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F8b	Fenster 200/224 W	<b>0,870</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F9a	Terrassentür 70/224 N	<b>0,950</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))
F9b	Terrassentür 70/224 W	<b>0,950</b> (1,40)		<b>42</b> (-; -) (38 (-; -))

## Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R <sub>res,w</sub> dB
Wohnküche 22,00m <sup>2</sup> / Top 21	<b>43,7</b> (43,0)
Wohnküche 22,40m <sup>2</sup> / Top 12	<b>44,1</b> (43,0)
Zimmer 10,05m <sup>2</sup> / Top 12	<b>44,3</b> (43,0)
Zimmer 10,43m <sup>2</sup> / Top 12	<b>44,0</b> (43,0)
Zimmer 11,88m <sup>2</sup> / Top 71	<b>43,0</b> (43,0)

## Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D <sub>nT,w</sub> dB
1	Zimmer 10,43m <sup>2</sup> / Top 17	2	Zimmer 10,42m <sup>2</sup> / Top 18	<b>59</b> (55)
3	Wohnküche 22,61m <sup>2</sup> / Top 17	4	Wohnküche 22,60m <sup>2</sup> / Top 16	<b>61</b> (55)

# Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>4.483,66</b>
Opake Flächen	85,82 %		3.848,09
Fensterflächen	14,18 %		635,57
Wärmefluss nach oben			754,78
Wärmefluss nach unten			715,20

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

### Wohnen

ebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

AW01 Aussenwand verputzt				m <sup>2</sup>
				<b>1.026,32</b>
Fläche EG	N	x+y	1 x 20,71*3,74	77,45
Fläche 1.OG-4.OG	N	x+y	4 x (1,40+4,48+24,11)*2,87	344,28
Fläche 1.DG	N	x+y	1 x 24,625*1,48+(17,40-15,83)*(2,03+4,095+2,03)+2*1,12	51,48
Fläche 2.DG	N	x+y	1 x 3,10*(2,03+4,07+2,03)+3,41*3,10+4,81	40,58
<i>Terrassentür 120/224 N</i>			-4 x 2,69	-10,76
<i>Fenster 180/134 N</i>			-3 x 2,41	-7,23
<i>Fenster 180/224 N</i>			-3 x 4,03	-12,09
<i>Fenster 180/224 N</i>			-17 x 4,03	-68,51
<i>Terrassentür 100/224 N</i>			-2 x 2,24	-4,48
<i>Terrassentür 100/224 N</i>			-14 x 2,24	-31,36
<i>Fenster 200/224 N</i>			-13 x 4,48	-58,24
<i>Terrassentür 70/224 N</i>			-1 x 1,57	-1,57
<i>Terrassentür 70/224 N</i>			-4 x 1,57	-6,28
<i>Blechtür</i>			-1 x 2,25	-2,25
Fläche 1.OG-4.OG	O	x+y	4 x (0,90+2,00+1,50+1,40)*2,87	66,58
Fläche 1.DG	O	x+y	1 x 7*1,12+3,35	11,19
Fläche 2.DG	O	x+y	1 x 7*3,60	25,20
<i>Terrassentür 100/224 O</i>			-8 x 2,24	-17,92
Fläche EG	S	x+y	1 x (29,19+3,03)*3,74	120,50
Fläche 1.OG-4.OG	S	x+y	4 x (33,075-2*2,94-3*2,75+1,40+3,03)*2,87	268,34
Fläche 1.DG	S	x+y	1 x 33,075*1,48+(17,40-15,83)*(2,20+4,40+2,20+2,20+3,465)+1,12	72,78
Fläche 2.DG	S	x+y	1 x 3,10*(2,20+4,40+2,20+2,20)+11,75	45,85
<i>Fenster 180/134 S</i>			-2 x 2,41	-4,82
<i>Terrassentür 120/224 S</i>			-5 x 2,69	-13,45
<i>Fenster 180/224 S</i>			-3 x 4,03	-12,09
<i>Fenster 180/224 S</i>			-21 x 4,03	-84,63
<i>Terrassentür 100/224 S</i>			-2 x 2,24	-4,48
<i>Terrassentür 100/224 S</i>			-7 x 2,24	-15,68
<i>Eingangstür 120/224 S</i>			-1 x 2,69	-2,69
<i>Fenster 225/197 S</i>			-8 x 4,43	-35,44
<i>Fenster 210/197 S</i>			-12 x 4,14	-49,68
<i>Fenster 100/134 S</i>			-4 x 1,37	-5,48
<i>Fenster 200/224 S</i>			-1 x 4,48	-4,48
<i>Blechtür</i>			-1 x 5,14	-5,14
Fläche EG	W	x+y	1 x (13,05+5,83)*3,74	70,61

# Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fläche 1.OG-4.OG	W	x+y	4 x 4,30*2,87+2*0,90*2,87+2*1,50*2,87 +(13,05+1,14)*2,87+5,83*2,74	331,26
Fläche 1.DG	W	x+y	1 x 7*1,12	7,84
Fläche 1.DG	W	x+y	1 x 1,48*(5,82+13,05)+(17,40-15,83)*(1,94+4,35)	37,80
Fläche 2.DG	W	x+y	1 x 8*3,60+4,355*3,10	42,30
<i>Terrassentür 120/224 W</i>			-1 x 2,69	-2,69
<i>Fenster 160/224 W</i>			-2 x 3,58	-7,16
<i>Fenster 180/224 W</i>			-2 x 4,03	-8,06
<i>Fenster 180/224 W</i>			-6 x 4,03	-24,18
<i>Terrassentür 100/224 W</i>			-4 x 2,24	-8,96
<i>Terrassentür 100/224 W</i>			-16 x 2,24	-35,84
<i>Fenster 200/224 W</i>			-8 x 4,48	-35,84
<i>Terrassentür 70/224 W</i>			-4 x 1,57	-6,28
<b>AW04 Feuermauer</b>				<b>m<sup>2</sup> 1.192,24</b>
Fläche EG	N	x+y	1 x 8,00*3,74	29,92
Fläche 1.OG-4.OG	N	x+y	4 x 3,41*2,87	39,14
Fläche 1.DG	N	x+y	1 x 1,40*(17,40-14,35)+8,00*2,87-1,12	26,11
Fläche 2.DG	N	x+y	1 x 2,41*(20,32-17,22)+19,56	27,03
<i>Blechtür</i>			-1 x 2,05	-2,05
Fläche EG	O	x+y	1 x 35,58*3,74	133,06
Fläche 1.OG-4.OG	O	x+y	4 x 36,08*2,87	414,19
Fläche 1.DG	O	x+y	1 x 42,60+15,815*(17,40-14,35)+8,065*2,87	113,98
Fläche 2.DG	O	x+y	1 x 34,63+8,175*(20,32-17,22)	59,97
<i>Blechtür</i>			-2,25	-2,25
Fläche 1.DG	S	x+y	1 x 1,40*(17,40-14,35)	4,27
Fläche 2.DG	S	x+y	1 x 4,10*(20,32-17,22)	12,71
<i>Blechtür</i>			-4,10	-4,10
Fläche EG	W	x+y	1 x 17,00*3,74	63,58
Fläche 1.OG-4.OG	W	x+y	4 x 17,00*2,87	195,16
Fläche 1.DG	W	x+y	1 x 46,86	46,86
Fläche 2.DG	W	x+y	1 x 34,63	34,63
<b>AW08 Seitenwände</b>				<b>m<sup>2</sup> 36,74</b>
Fläche 1.OG-4.OG	O	x+y	4 x 2*0,80*2,87	18,36
Fläche 1.OG-4.OG	W	x+y	4 x 2*0,80*2,87	18,36
<b>AW09 Außenwände</b>				<b>m<sup>2</sup> 162,21</b>
Fläche 1.OG-4.OG	S	x+y	4 x (2*2,94+3*2,75)*2,87	162,21
<b>DA02 Flachdach extensiv begrünt</b>				<b>m<sup>2</sup> 326,36</b>
Fläche über 2.DG	H	x+y	1 x 51,25+275,11	326,36
<b>DA03 Steildach</b>				<b>m<sup>2</sup> 263,08</b>
Fläche	N, 45°	x+y	1 x (15,02+20,59+29,07+14,74)*1,4142	112,31
<i>DFE 94/98 N</i>			-8 x 0,92	-7,36



## Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>DFF 78/98 N</i>			-2 x 0,76	-1,52
	<i>DFF 94/160 N</i>			-7 x 1,50	-10,50
	<i>DFF 78/160 N</i>			-2 x 1,25	-2,50
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 4,89*1,4142	6,91
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x (12,69+20,66+23,49+30,21+9,63)*1,4142	136,72
	<i>DFF 94/98 S</i>			-10 x 0,92	-9,20
	<i>DFF 78/98 S</i>			-2 x 0,76	-1,52
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x (13,02+11,27+9,17)*1,4142	47,31
	<i>DFF 94/98 W</i>			-5 x 0,92	-4,60
	<i>DFF 94/160 W</i>			-2 x 1,50	-3,00
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DA09</b>	<b>Terrassen Warmdach</b>				<b>110,15</b>
	Fläche über 4.OG	H	x+y	1 x 0,90*(6,55+9,25)+1,50*(6,55+4,375)	30,60
	Fläche Laubengang	H	x+y	1 x 18,84	18,84
	Fläche über 1.DG	H	x+y	1 x 51,86+8,84	60,70
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF1</b>	<b>DFF 94/98 S</b>	S, 45		<b>10 x 0,92</b>	<b>9,20</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF1a</b>	<b>DFF 94/98 N</b>	N, 45		<b>8 x 0,92</b>	<b>7,36</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF1b</b>	<b>DFF 94/98 W</b>	W, 45		<b>5 x 0,92</b>	<b>4,60</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF2</b>	<b>DFF 78/98 S</b>	S, 45		<b>2 x 0,76</b>	<b>1,52</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF2a</b>	<b>DFF 78/98 N</b>	N, 45		<b>2 x 0,76</b>	<b>1,52</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF3</b>	<b>DFF 94/160 S</b>	H		<b>10 x 1,50</b>	<b>15,00</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF3a</b>	<b>DFF 94/160 N</b>	N, 45		<b>7 x 1,50</b>	<b>10,50</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF3b</b>	<b>DFF 94/160 W</b>	W, 45		<b>2 x 1,50</b>	<b>3,00</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DFF4a</b>	<b>DFF 78/160 N</b>	N, 45		<b>2 x 1,25</b>	<b>2,50</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F1</b>	<b>Fenster 180/134 S</b>	S		<b>2 x 2,41</b>	<b>4,82</b>

## Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F10	Terrassentür 120/224 S	S	5 x 2,69	m <sup>2</sup> 13,45
F10a	Terrassentür 120/224 N	N	4 x 2,69	m <sup>2</sup> 10,76
F10b	Terrassentür 120/224 W	W	1 x 2,69	m <sup>2</sup> 2,69
F11b	Fenster 160/224 W	W	2 x 3,58	m <sup>2</sup> 7,16
F1a	Fenster 180/134 N	N	3 x 2,41	m <sup>2</sup> 7,23
F2	Fenster 180/224 S	S	3 x 4,03	m <sup>2</sup> 12,09
F2	Fenster 180/224 S	S	21 x 4,03	m <sup>2</sup> 84,63
F2a	Fenster 180/224 N	N	3 x 4,03	m <sup>2</sup> 12,09
F2a	Fenster 180/224 N	N	17 x 4,03	m <sup>2</sup> 68,51
F2b	Fenster 180/224 W	W	2 x 4,03	m <sup>2</sup> 8,06
F2b	Fenster 180/224 W	W	6 x 4,03	m <sup>2</sup> 24,18
F3	Terrassentür 100/224 S	S	2 x 2,24	m <sup>2</sup> 4,48
F3	Terrassentür 100/224 S	S	7 x 2,24	m <sup>2</sup> 15,68
F3a	Terrassentür 100/224 N	N	2 x 2,24	m <sup>2</sup> 4,48
F3a	Terrassentür 100/224 N	N	14 x 2,24	m <sup>2</sup> 31,36
F3b	Terrassentür 100/224 W	W	4 x 2,24	m <sup>2</sup> 8,96

# Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>F3b</b>	<b>Terrassentür 100/224 W</b>	W		<b>16 x 2,24</b>	<b>35,84</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F3c</b>	<b>Terrassentür 100/224 O</b>	O		<b>8 x 2,24</b>	<b>17,92</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F4</b>	<b>Eingangstür 120/224 S</b>	S		<b>1 x 2,69</b>	<b>2,69</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F5</b>	<b>Fenster 225/197 S</b>	S		<b>8 x 4,43</b>	<b>35,44</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F6</b>	<b>Fenster 210/197 S</b>	S		<b>12 x 4,14</b>	<b>49,68</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F7</b>	<b>Fenster 100/134 S</b>	S		<b>4 x 1,37</b>	<b>5,48</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F8</b>	<b>Fenster 200/224 S</b>	S		<b>1 x 4,48</b>	<b>4,48</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F8a</b>	<b>Fenster 200/224 N</b>	N		<b>13 x 4,48</b>	<b>58,24</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F8b</b>	<b>Fenster 200/224 W</b>	W		<b>8 x 4,48</b>	<b>35,84</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F9a</b>	<b>Terrassentür 70/224 N</b>	N		<b>1 x 1,57</b>	<b>1,57</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F9a</b>	<b>Terrassentür 70/224 N</b>	N		<b>4 x 1,57</b>	<b>6,28</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F9b</b>	<b>Terrassentür 70/224 W</b>	W		<b>4 x 1,57</b>	<b>6,28</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>FB02</b>	<b>Decke über unbeheizt</b>				<b>597,87</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche unter EG	H	x+y	1 x 597,87	597,87	
<b>FB023</b>	<b>Decke über unbeheizt / Garage STB 60</b>				<b>62,99</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche über EG	H	x+y	1 x 62,99	62,99	
<b>FB06</b>	<b>Regelgeschossdecke über Außenluft</b>				<b>54,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche über EG	H	x+y	1 x 1,40*(6,55+4,175+6,21)+0,90*(6,56+9,25)+1,14*4,48	43,04	
	Fläche über EG /Zierglieder	H	x+y	1 x 0,80*2*2,94+0,80*3*2,75	11,30	

## Bauteilflächen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

T0	Blechtür				m <sup>2</sup>
					<b>15,81</b>
	Fläche EG	N	x+y	1 x 1,10*2,05	2,25
	Fläche 1.DG	N	x+y	1 x 1,00*2,05	2,05
	Fläche 2.DG	O	x+y	1 x 1,10*2,05	2,25
	Fläche EG	S	x+y	1 x 2,10*2,45	5,14
	Fläche 1.DG	S	x+y	2 x 1,00*2,05	4,10

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**AW01 Aussenwand verputzt**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 16 cm	0,1600	0,031	5,161
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3580</b>	RT =	5,426
			<b>U =</b>	<b>0,184</b>

**AW04 Feuermauer**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral plus MW-PT 5, 10 cm	0,1000	0,034	2,941
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,2930</b>	RT =	3,203
			<b>U =</b>	<b>0,312</b>

**AW08 Seitenwände**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral plus MW-PT 5, 10 cm	0,1000	0,034	2,941
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand	0,1500	2,300	0,065
6	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,2680</b>	RT =	3,193
			<b>U =</b>	<b>0,313</b>

# Bauteilliste

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

## AW09

### Außenwände

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral plus MW-PT 5	0,2400	0,034	7,059
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Wand	0,1500	2,300	0,065
6	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4080</b>	RT =	7,311
			<b>U =</b>	<b>0,137</b>

## DA02

### Flachdach extensiv begrünt

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Kies 16/32	0,0500	0,700	0,071
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	AUSTROTHERM XPS TOP 50 TB	0,2400	0,035	6,857
4	Abdichtung 2-lagig	0,0150	0,230	0,065
5	Gefällebeton	0,1000	1,300	0,077
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5950</b>	RT =	7,296
			<b>U =</b>	<b>0,137</b>

## DA03

### Steildach

Neubau

	Lage		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1		Betondachstein	0,0200		
2		Lattung	0,0300		
3.0		Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,80 m	0,0500	0,150	0,333
3.1		Hinterlüftung	0,0500	0,294	0,170
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
5		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
6.0		Lattung Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1200	0,150	0,800
6.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 12	0,1200	0,038	3,158
7.0		Vollholzsparren Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1200	0,130	0,923
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 12	0,1200	0,038	3,158
8		Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
9		Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			<b>0,5550</b>	RT =	5,906
				<b>U =</b>	<b>0,169</b>

R<sub>To</sub>=6,206 m<sup>2</sup>K/W; R<sub>Tu</sub>=5,606 m<sup>2</sup>K/W;

## Bauteilliste

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

### DA04 Decke über gegen Außenluft (unbeheizt)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Humusschicht	0,2000	1,800	0,111
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	Drainageschicht	0,0400	1,400	0,029
4	Vlies	0,0003	0,220	0,001
5	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,0600	0,042	1,429
6	Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
7	Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
8	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
9	Gefällebeton	0,1000	1,300	0,077
10	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
11	• URSA AKP (im Randbereich)	0,1200		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,8840</b>	RT =	2,077
			U =	<b>0,481</b>

### DA05 Decke über Garage/Terrasse (unbeheizt)

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024
2	Riesel	0,1500	0,700	0,214
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,1000	0,042	2,381
5	Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
6	Dörrkuplast E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
7	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
8	Gefällebeton	0,0700	1,300	0,054
9	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
10	• URSA AKP (im Randbereich)	0,1200		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,6830</b>	RT =	3,029
			U =	<b>0,330</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**DA09 Terrassen Warmdach**

Neubau

AD O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Splitt 4/8	0,0400	0,700	0,057
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0060	0,170	0,035
5	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0060	0,170	0,035
6	• AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung	0,0800	0,035	2,286
7	AUSTROTHERM EPS W25	0,1600	0,036	4,444
8	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
9	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			<b>0,5210</b>	RT = 7,123
				<b>U = 0,140</b>

**DFF1 DFF 94/98 S**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,67	72,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,25	27,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,28	0,070				
			vorh.	0,92		<b>1,39</b>

**DFF1a DFF 94/98 N**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,67	72,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,25	27,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,28	0,070				
			vorh.	0,92		<b>1,39</b>



**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**DFF1b DFF 94/98 W**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,67	72,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,25	27,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,28	0,070				
			vorh.	0,92		<b>1,39</b>

**DFF1c DFF 94/98 O**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,67	72,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,25	27,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,28	0,070				
			vorh.	0,92		<b>1,39</b>

**DFF2 DFF 78/98 S**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,54	70,30	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,23	29,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,96	0,070				
			vorh.	0,76		<b>1,42</b>

**DFF2a DFF 78/98 N**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,54	70,30	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,23	29,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,96	0,070				
			vorh.	0,76		<b>1,42</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**DFF2b****DFF 78/98 W**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,54	70,30	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,23	29,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,96	0,070				
			vorh.	0,76		<b>1,42</b>

**DFF2c****DFF 78/98 W**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,54	70,30	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,23	29,70	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,96	0,070				
			vorh.	0,76		<b>1,42</b>

**DFF3****DFF 94/160 S**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	1,17	77,70	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,34	22,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,52	0,070				
			vorh.	1,50		<b>1,34</b>

**DFF3a****DFF 94/160 N**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	1,17	77,70	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,34	22,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,52	0,070				
			vorh.	1,50		<b>1,34</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**DFF3b DFF 94/160 W**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	1,17	77,70	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,34	22,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,52	0,070				
			vorh.	1,50		<b>1,34</b>

**DFF3c DFF 94/160 O**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	1,17	77,70	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,34	22,30	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,52	0,070				
			vorh.	1,50		<b>1,34</b>

**DFF4a DFF 78/160 N**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,93	74,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	25,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,20	0,070				
			vorh.	1,25		<b>1,37</b>

**DFF4c DFF 78/160 O**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	0,93	74,90	1,10
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,31	25,10	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,20	0,070				
			vorh.	1,25		<b>1,37</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F0 Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer 3-S GM07 Ug=0,7 Wärmeschutzglas			0,510	1,32	72,40	0,70
Kunststoff-Alu-Rahmen <=88 Stockrahmentiefe				0,50	27,60	1,25
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,62	0,070				
			vorh.	1,82		<b>1,03</b>

**F1 Fenster 180/134 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,64	26,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,72	0,070				
			vorh.	2,41		<b>0,93</b>

**F10 Terrassentür 120/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,10	78,20	0,60
aluplast energeto 5000				0,59	21,80	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,85</b>

**F10a Terrassentür 120/224 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,10	78,20	0,60
aluplast energeto 5000				0,59	21,80	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,85</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F10b Terrassentür 120/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,00	74,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,69	25,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,00	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,86</b>

**F10c Terrassentür 120/224 O**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,10	78,20	0,60
aluplast energeto 5000				0,59	21,80	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,85</b>

**F11 Fenster 160/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,70	75,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,88	24,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,92	0,070				
			vorh.	3,58		<b>0,91</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F11b Fenster 160/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,70	75,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,88	24,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,92	0,070				
			vorh.	3,58		<b>0,91</b>

**F12 Terrassentür 50/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	0,69	61,30	0,60
aluplast energeto 5000				0,43	38,70	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,72	0,070				
			vorh.	1,12		<b>1,05</b>

**F1a Fenster 180/134 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,77	73,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,64	26,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,72	0,070				
			vorh.	2,41		<b>0,93</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F2 Fenster 180/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,12	77,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,91	22,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,32	0,070				
			vorh.	4,03		<b>0,89</b>

**F2a Fenster 180/224 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,12	77,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,91	22,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,32	0,070				
			vorh.	4,03		<b>0,89</b>

**F2b Fenster 180/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,12	77,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,91	22,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,32	0,070				
			vorh.	4,03		<b>0,89</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F2c Fenster 180/224 O**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,12	77,40	0,60
aluplast energeto 5000				0,91	22,60	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,32	0,070				
			vorh.	4,03		<b>0,89</b>

**F3 Terrassentür 100/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,70	75,80	0,60
aluplast energeto 5000				0,54	24,20	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,070				
			vorh.	2,24		<b>0,88</b>

**F3a Terrassentür 100/224 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,70	75,80	0,60
aluplast energeto 5000				0,54	24,20	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,070				
			vorh.	2,24		<b>0,88</b>



**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F3b Terrassentür 100/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,70	75,80	0,60
aluplast energeto 5000				0,54	24,20	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,070				
			vorh.	2,24		<b>0,88</b>

**F3c Terrassentür 100/224 O**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,70	75,80	0,60
aluplast energeto 5000				0,54	24,20	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,070				
			vorh.	2,24		<b>0,88</b>

**F4 Eingangstür 120/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,10	78,20	0,60
Schüco AWS 75.SI				0,59	21,80	1,30
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,91</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F4c Eingangstür 120/224 O**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	2,10	78,20	0,60
Schüco AWS 75.SI				0,59	21,80	1,30
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,070				
			vorh.	2,69		<b>0,91</b>

**F5 Fenster 225/197 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,53	79,60	0,60
aluplast energeto 5000				0,90	20,40	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,14	0,070				
			vorh.	4,43		<b>0,86</b>

**F5c Fenster 225/197 O**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,53	79,60	0,60
aluplast energeto 5000				0,90	20,40	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,14	0,070				
			vorh.	4,43		<b>0,86</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F6 Fenster 210/197 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,26	78,80	0,60
aluplast energeto 5000				0,88	21,20	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,84	0,070				
			vorh.	4,14		<b>0,87</b>

**F7 Fenster 100/134 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,02	74,20	0,60
aluplast energeto 5000				0,35	25,80	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,10	0,070				
			vorh.	1,37		<b>0,91</b>

**F8 Fenster 200/224 S**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,54	78,90	0,60
aluplast energeto 5000				0,94	21,10	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,72	0,070				
			vorh.	4,48		<b>0,87</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F8a Fenster 200/224 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,54	78,90	0,60
aluplast energeto 5000				0,94	21,10	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,72	0,070				
			vorh.	4,48		<b>0,87</b>

**F8b Fenster 200/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	3,54	78,90	0,60
aluplast energeto 5000				0,94	21,10	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,72	0,070				
			vorh.	4,48		<b>0,87</b>

**F9a Terrassentür 70/224 N**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,09	69,60	0,60
aluplast energeto 5000				0,48	30,40	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,12	0,070				
			vorh.	1,57		<b>0,95</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**F9b Terrassentür 70/224 W**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
INTERPANE Wärmeschutzglas 3-fach Ug0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)			0,520	1,09	69,60	0,60
aluplast energeto 5000				0,48	30,40	1,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,12	0,070				
			vorh.	1,57		<b>0,95</b>

**FB01 Regelgeschossdecke**

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0550	0,050	1,100
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>0,3550</b>	RT =	2,203
	F = Schicht mit Flächenheizung		<b>U =</b>	<b>0,454</b>

**FB02 Decke über unbeheizt**

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	URSA Glasswool KDP AKP	0,1200	0,032	3,750
2	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0550	0,050	1,100
4	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400
7	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4700</b>	RT =	6,089
	F = Schicht mit Flächenheizung		<b>U =</b>	<b>0,164</b>

## Bauteilliste

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

### FB021 Decke über unbeheizt, STB 35

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	URSA Glasswool KDP AKP	0,1200	0,032	3,750
2	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0550	0,050	1,100
4	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,6400</b>	RT = 6,163
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,162</b>

### FB023 Decke über unbeheizt / Garage STB 60

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	URSA Glasswool KDP AKP	0,1200	0,032	3,750
2	Stahlbeton-Decke	0,6000	2,300	0,261
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0550	0,050	1,100
4	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,8900</b>	RT = 6,272
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,159</b>

### FB024 Decke über Durchfahrt

Neubau

DD

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	ROCKWOOL Coverrock II 034 Austria	0,1400	0,034	4,118
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0550	0,190	0,289
7	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
10	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
			<b>0,4980</b>	RT = 5,526
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,181</b>

# Bauteilliste

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

## FB06 Regelgeschossdecke über Außenluft

Neubau

DD U-O, Zierglieder, max 2% der Außenhüllfläche

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral plus MW-PT 5, 12 cm	0,1200	0,034	3,529
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Decke	0,2300	2,300	0,100
6	AUSTROTHERM EPS T650	0,0300	0,044	0,682
7	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
8	Estrich (Heiz-)	F 0,0700	1,400	0,050
9	Klebeparkett	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
			<b>0,4730</b>	RT = 4,670
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,214</b>

## IW01 Wohnungstrennwand STB mit VS

Neubau

WBW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			<b>0,2480</b>	RT = 1,652
				<b>U = 0,605</b>

## IW03 Wohnungstrennwand STGH

Neubau

WW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (35mm)+Mineralwolle (30)	0,0350	0,038	0,921
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0003	0,500	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			<b>0,2330</b>	RT = 1,324
				<b>U = 0,755</b>

**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

**IW04****Wohnungstrennwand Aufzug**

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (30)	0,0500	0,038	1,316
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0003	0,500	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2680</b>	RT =	1,728
			<b>U =</b>	<b>0,579</b>

**IW05****Trennwand Ei90**

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
2	Gipskartonfeuerschutzplatten 3-fach	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0950</b>	RT =	1,724
			<b>U =</b>	<b>0,580</b>

**IW06****Innenwand Leichtbau**

Neubau

IW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Rigips Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Rigips Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1000</b>	RT =	2,235
			<b>U =</b>	<b>0,447</b>

**IW08****Schachtwand**

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2-fach	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle (20)	0,1000	0,040	2,500
3	Gipskartonfeuerschutzplatten 2-fach	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1500</b>	RT =	2,998
			<b>U =</b>	<b>0,334</b>



**Bauteilliste**

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

<b>T0</b>	<b>Blechtür</b>			
ATw	A-I			Neubau
			d [m]	$\lambda$ [W/mK] R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Blech		0,0014	75,000 0,000
2	Steinwolle MW(SW)-PT 10 (140 kg/m <sup>3</sup> )		0,0600	0,042 1,429
3	Blech		0,0020	75,000 0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
			<b>0,0630</b>	RT = 1,599
				<b>U = 0,625</b>

# Grundfläche und Volumen

Neubau Wohnhaus Forsthausgasse 11

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	4.555,87	13.321,45

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
BGF Erdgeschoss	1 x 597,87	3,74	597,87	2.236,03
<b>1. Obergeschoß</b>				
BGF 1.OG	1 x 718,60	2,87	718,60	2.062,38
<b>2. Obergeschoß</b>				
BGF 2.OG	1 x 718,60	2,87	718,60	2.062,38
<b>3. Obergeschoß</b>				
BGF 3.OG	1 x 718,60	2,87	718,60	2.062,38
<b>4. Obergeschoß</b>				
BGF 4.OG	1 x 718,60	2,87	718,60	2.062,38
<b>1.Dachgeschoß</b>				
BGF 1.DG	1 x 641,18	2,76	641,18	1.769,65
<b>2. Dachgeschoß</b>				
BGF 2.DG	1 x 381,49+60,93	2,41	442,42	1.066,23
<b>Summe Wohnen</b>			<b>4.555,87</b>	<b>13.321,45</b>