

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	WHA Skrabalgasse 8	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Stiege 2	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Skrabalgasse 8	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01660
Grundstücksnr.	1216/6	Seehöhe	159 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 +				
A				A
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_{nen}) 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

Brutto-Grundfläche (BGF)	985,7 m ²	Heiztage	233 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	788,6 m ²	Heizgradtage	3206 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.823,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.411,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,00 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _f -Wert	23,27	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	36,3 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	40,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	36,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	80,2 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,80 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,80
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	39.862 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	40,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	35.263 kWh/a	HWB _{SK} =	35,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	10.074 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	61.108 kWh/a	HEB _{SK} =	62,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,33
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,95
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,22
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	22.451 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	83.559 kWh/a	EEB _{SK} =	84,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	55.278 kWh/a	PEB _{SK} =	56,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	23.168 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	23,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn,SK} =	32.109 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	32,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	6.373 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,80
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	17.09.2020
Gültigkeitsdatum	16.09.2030
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

K2 Bauphysik GmbH

K2 Bauphysik
K2 Bauphysik GmbH | Technisches Büro
Siegelgasse 6/14 . 1030 Wien . k2-bauphysik.at

Nachweis der Anforderungen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Stiege 2

Brutto-Grundfläche	985,72 m ²	charakteristische Länge (l _c)	2,00 m
Brutto-Volumen	2.823,82 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG) Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Nachweis der Anforderungen an die Energiekennzahl bei Neubau

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

HWB Ref,RK	erfüllt	36,30 kWh/m ² a
HWB max,Ref,RK = 40,00 kWh/m ² a		

EEB RK	ohne Anforderungen	80,20 kWh/m ² a
---------------	---------------------------	-----------------------------------

f GEE RK	erfüllt	0,800 -
fGEE max,RK = 0,800 -		

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil	erfüllt	
... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf		
- nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf	0,3 kWh/m ² a	≤ 41 kWh/m ² a ✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude		
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %	≥ 80 %
- Wärmepumpe	0,0 %	≥ 80 %
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	100,0 %	≥ 80 % ✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %	≥ 80 %
... am Standort oder in der Nähe		
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 20 %
- > 5 % Verringerung erf. EEB	101,9 %	≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE	0,800	≤ 0,75

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WHA Skrabalgasse 8		
Gebäudeteil	Stiege 2		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	2020
Straße	Skrabalgasse 8	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01660
Grundstücksnr.	1216/6	Seehöhe	159

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **40** kWh/m²a **f_{GEE}** **0,80** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.09.2020 Gültigkeitsdatum 16.09.2030

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Volumen beheizt, BRI: 2.823,82 m³

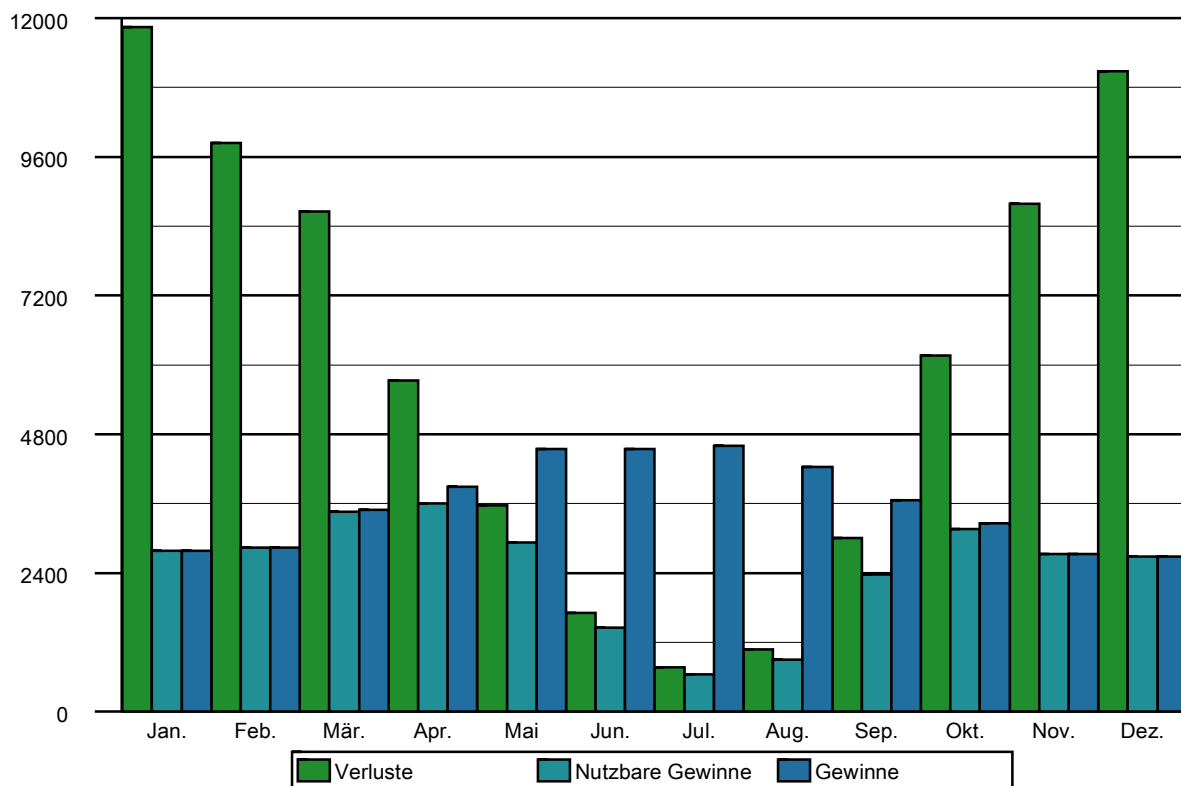
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 985,72 m²

Wien-Donaustadt, 159 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.206 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,32	31,00	7.442	4.399	0,999	397	3.216	8.227
Feb.	1,45	28,00	6.187	3.658	0,998	687	2.902	6.256
Mär.	5,69	31,00	5.436	3.214	0,992	1.097	3.192	4.360
Apr.	10,83	30,00	3.605	2.131	0,926	1.469	2.885	1.381
Mai	15,26	0,27	2.246	1.328	0,644	1.390	2.072	1
Jun.	18,66		1.078	637	0,320	715	998	-
Jul.	20,56		480	284	0,141	311	453	-
Aug.	19,98		674	399	0,212	392	681	-
Sep.	16,15	3,34	1.886	1.115	0,650	880	2.023	11
Okt.	10,37	31,00	3.876	2.291	0,969	850	3.118	2.200
Nov.	4,88	30,00	5.525	3.266	0,997	426	3.106	5.259
Dez.	1,11	31,00	6.966	4.118	0,999	300	3.216	7.567
		215,61	45.401	26.838		8.915	27.862	35.263 kWh



Stiege 2

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 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	11.275	751
TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	6.978	465
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	36.594	5.096

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	143	19
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	286	39

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	985,72	315	37.584
TW	Warmwasser Anlage 1	985,72		23.260
SB	Haushaltsstrombedarf	985,72		22.450

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	20
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (314,89 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1,5 fach gedämmt, Armaturen gedämmt

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

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Stiege 2	0,00 m	78,85 m	276,00 m
Stiege 1	0,00 m	108,58 m	380,03 m
unkonditioniert	97,47 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1,5 fach gedämmt, Armaturen gedämmt

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Stiege 2	0,00 m	39,42 m	157,71 m
Stiege 1	0,00 m	54,29 m	217,16 m
unkonditioniert	31,36 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Stiege 2	0,00 m	39,42 m
Stiege 1	0,00 m	54,29 m
unkonditioniert	30,36 m	0,00 m

Leitwerte

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Stiege 2

... gegen Außen	Le	324,70	
... über Unbeheizt	Lu	73,30	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		39,80	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	437,80	W/K
Lüftungsleitwert	LV	264,89	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	5,59	0,800	1,0		4,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	5,46	0,800	1,0		4,37
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,44	0,800	1,0		3,56
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,96	0,800	1,0		3,17
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,84	0,800	1,0		3,87
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,48	0,800	1,0		3,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,47	0,800	1,0		2,78
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	20,83	0,209	1,0		4,35
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,41	0,209	1,0		1,34
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,11	0,209	1,0		1,28
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	7,00	0,209	1,0		1,46
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	7,02	0,209	1,0		1,47
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	5,12	0,209	1,0		1,07
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	49,83	0,209	1,0		10,41
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,28	0,209	1,0		1,31
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	3,18	0,209	1,0		0,67

Leitwerte

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Nord-Ost

AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,29	0,209	1,0	1,32
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	11,54	0,209	1,0	2,41
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,41	0,209	1,0	1,34
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	3,82	0,209	1,0	0,80
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	3,82	0,209	1,0	0,80
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	3,18	0,209	1,0	0,67
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,30	0,209	1,0	1,32
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	6,28	0,209	1,0	1,31
281,38					130,82

Nord-Ost, 45° geneigt

D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	41,74	0,146	1,0	6,10
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
56,78					21,10

Ost-Süd-Ost

FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	2,52	0,800	1,0	2,02
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	2,52	0,800	1,0	2,02
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,52	0,800	1,0	2,82
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	3,52	0,800	1,0	2,82
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	2,52	0,800	1,0	2,02
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	22,70	0,209	1,0	4,74
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	8,86	0,209	1,0	1,85
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	21,75	0,209	1,0	4,55
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	23,98	0,209	1,0	5,01
91,92					27,85

Süd-Ost

FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,12	0,800	1,0	3,30
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,70	0,209	1,0	0,98
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	5,28	0,209	1,0	1,11
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,22	0,209	1,0	0,88
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,66	0,209	1,0	0,56
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,37	0,209	1,0	0,92
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,48	0,209	1,0	0,52
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,99	0,209	1,0	0,63
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,66	0,209	1,0	0,56
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	1,89	1,700	0,7	2,25
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	2,42	0,595	0,7	1,01
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	3,67	0,595	0,7	1,53
IW09	Trennwand Liftschacht - zweischalig	6,26	0,564	0,7	2,48
53,45					21,29

Leitwerte

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Süd-Ost, 45° geneigt

D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	0,77	0,146	1,0	0,11
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	5,17	0,146	1,0	0,76
5,94					0,87

Süd-Süd-West

IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	7,03	0,595	0,7	2,93
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	2,36	0,595	0,7	0,99
9,39					3,92

Süd-West

AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	81,84	0,271	1,0	22,18
AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	20,50	0,271	1,0	5,56
AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	26,04	0,271	1,0	7,06
AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	89,98	0,271	1,0	24,38
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	1,89	1,700	0,7	2,25
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	1,89	1,700	0,7	2,25
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	6,47	0,595	0,7	2,70
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	6,98	0,595	0,7	2,91
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	30,53	0,595	0,7	12,72
IW09	Trennwand Liftschacht - zweischalig	5,90	0,564	0,7	2,33
272,04					84,34

Süd-West, 45° geneigt

D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	0,77	0,146	1,0	0,11
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	0,53	0,146	1,0	0,08
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	36,13	0,146	1,0	5,28
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	23,50	0,146	1,0	3,43
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	11,13	0,146	1,0	1,62
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	7,73	0,146	1,0	1,13
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1,50	1,000	1,0	1,50
94,84					26,65

Nord-West

FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	4,12	0,800	1,0	3,30
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1,89	0,800	1,0	1,52
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,99	0,209	1,0	0,63
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	5,28	0,209	1,0	1,11
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,22	0,209	1,0	0,88
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,70	0,209	1,0	0,98
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,48	0,209	1,0	0,52
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	4,37	0,209	1,0	0,92
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,66	0,209	1,0	0,56
AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus	2,66	0,209	1,0	0,56
AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	24,13	0,271	1,0	6,54

Leitwerte

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Nord-West

AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT	10,89	0,271	1,0	2,95
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahl	2,42	0,595	0,7	1,01
IW09	Trennwand Liftschacht - zweischalig	6,27	0,564	0,7	2,48
		82,92			27,00

Nord-West, 45° geneigt

D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	0,77	0,146	1,0	0,11
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung	5,17	0,146	1,0	0,76
		5,94			0,87

Horizontal

D02	Warmdach - Kies	3,60	0,088	1,0		0,32
D02	Warmdach - Kies	2,48	0,088	1,0		0,22
D02	Warmdach - Kies	3,59	0,088	1,0		0,32
D02	Warmdach - Kies	112,09	0,088	1,0		9,86
D02	Warmdach - Kies	4,87	0,088	1,0		0,43
D02	Warmdach - Kies	1,58	0,088	1,0		0,14
D02	Warmdach - Kies	6,81	0,088	1,0		0,60
D03	Warmdach - Terrasse	7,76	0,155	1,0		1,20
D03	Warmdach - Terrasse	7,17	0,155	1,0		1,11
D03	Warmdach - Terrasse	5,28	0,155	1,0		0,82
D03	Warmdach - Terrasse	3,91	0,155	1,0		0,61
D03	Warmdach - Terrasse	5,28	0,155	1,0		0,82
D03	Warmdach - Terrasse	4,53	0,155	1,0		0,70
FB05	Wohnungstrenndecke über Außenluft	1,81	0,171	1,0	1,27	0,31
FB05	Wohnungstrenndecke über Außenluft	1,81	0,171	1,0	1,27	0,31
FE04	Lichtkuppel - 4-schalig	1,44	1,400	1,0		2,02
FB04	Wohnungstrenndecke über Garage	232,91	0,132	0,8	1,27	24,60
FB08	Wohnungstrenndecke über STGH und Gang	33,01	0,256	0,7	1,27	5,92
FB08	Wohnungstrenndecke über STGH und Gang	16,60	0,256	0,7	1,27	2,97
		456,60				53,28

Summe **1.411,27**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **39,80 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **264,89 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2.050,29 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Stiege 2

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

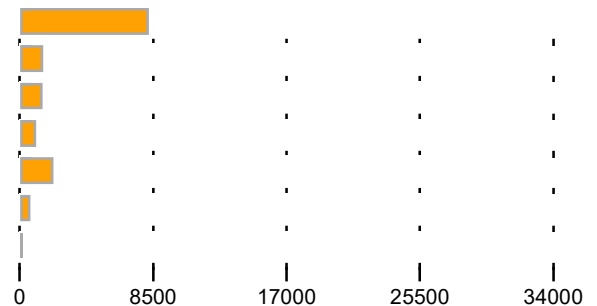
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,91	0,550	0,75
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,82	0,550	0,74
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,11	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,77	0,550	0,53
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,38	0,550	0,65
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,14	0,550	0,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,43	0,550	0,47
		28		85,32		16,55
Nord-Ost, 45° geneigt						
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
		10		10,52		1,93

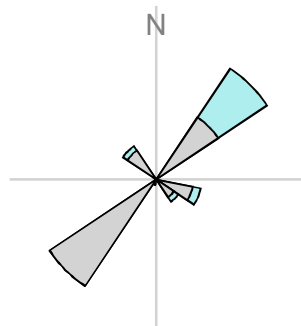
Gewinne

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Ost-Süd-Ost						
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,76	0,550	0,34
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,76	0,550	0,34
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,46	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,46	0,550	0,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,76	0,550	0,34
		5		10,23		1,98
Süd-Ost						
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,88	0,550	0,55
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
		4		6,86		1,33
Süd-West, 45° geneigt						
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,05	0,520	0,19
		10		10,52		1,93
Nord-West						
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,88	0,550	0,55
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,32	0,550	0,25
		4		6,86		1,33
Horizontal						
FE04	Lichtkuppel - 4-schalig	1	0,40	1,00	0,530	0,18
		1		1,00		0,18

	Aw m2	Qs, h kWh/a					
Nord-Ost	121,89	8.224					
Nord-Ost, 45° geneigt	15,04	1.483					
Ost-Süd-Ost	14,62	1.439					
Süd-Ost	9,81	1.034					
Süd-West, 45° geneigt	15,04	2.148					
Nord-West	9,81	662					
Horizontal	1,44	207					
	187,65	15.199					





Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 159 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.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,60
Mär.	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	81,24
Apr.	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,36	95,12	91,95	72,92	57,07	158,53
Jun.	80,68	90,36	91,97	77,45	61,31	161,36
Jul.	82,26	91,94	93,55	75,81	59,68	161,30
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	98,36
Okt.	68,69	57,98	40,33	26,46	23,31	63,02
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,28

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.411,27
Opake Flächen	86,7 %		1.223,60
Fensterflächen	13,3 %		187,66
Wärmefluss nach oben			333,96
Wärmefluss nach unten			286,16

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Stiege 2

ebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

AW01	Außenwand WDVS, EPS-FS Plus			m ²
				295,57
Fläche	NO	x+y	1 x 6,115	6,11
Fläche	NO	x+y	1 x 7,005	7,00
Fläche	NO	x+y	1 x 7,02	7,02
Fläche	NO	x+y	1 x 5,122	5,12
Fläche	NO	x+y	1 x 49,832	49,83
Fläche	NO	x+y	1 x 6,285	6,28
Fläche	NO	x+y	1 x 3,183	3,18
Fläche	NO	x+y	1 x 6,299	6,29
Fläche	NO	x+y	1 x 11,547	11,54
Fläche	NO	x+y	1 x 6,413	6,41
Fläche	NO	x+y	1 x 3,828	3,82
Fläche	NO	x+y	1 x 3,828	3,82
Fläche	NO	x+y	1 x 3,183	3,18
Fläche	NO	x+y	1 x 6,3	6,30
Fläche	NO	x+y	1 x 6,285	6,28
Fläche	NO	x+y	1 x 20,831	20,83
Fläche	NO	x+y	1 x 6,413	6,41
Fläche	OSO	x+y	1 x 8,86	8,86
Fläche	OSO	x+y	1 x 21,753	21,75
Fläche	OSO	x+y	1 x 23,984	23,98
Fläche	OSO	x+y	1 x 22,702	22,70
Fläche	SO	x+y	1 x 4,705	4,70
Fläche	SO	x+y	1 x 5,289	5,28
Fläche	SO	x+y	1 x 4,22	4,22
Fläche	SO	x+y	1 x 2,663	2,66
Fläche	SO	x+y	1 x 4,379	4,37
Fläche	SO	x+y	1 x 2,481	2,48
Fläche	SO	x+y	1 x 2,992	2,99
Fläche	SO	x+y	1 x 2,663	2,66
Fläche	NW	x+y	1 x 5,289	5,28
Fläche	NW	x+y	1 x 4,22	4,22
Fläche	NW	x+y	1 x 4,705	4,70
Fläche	NW	x+y	1 x 2,481	2,48
Fläche	NW	x+y	1 x 4,379	4,37
Fläche	NW	x+y	1 x 2,663	2,66
Fläche	NW	x+y	1 x 2,663	2,66
Fläche	NW	x+y	1 x 2,992	2,99

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

				m ²
AW05b	Feuermauer freistehend, MW-PT			253,40
Fläche	SW	x+y	1 x 20,503	20,50
Fläche	SW	x+y	1 x 26,04	26,04
Fläche	SW	x+y	1 x 89,98	89,98
Fläche	SW	x+y	1 x 81,844	81,84
Fläche	NW	x+y	1 x 10,894	10,89
Fläche	NW	x+y	1 x 24,135	24,13

				m ²
D01	Steildach - hinterlüftete Blechdeckung			133,45
Fläche	NO, 45°	x+y	1 x 41,749	41,74
Fläche	SO, 45°	x+y	1 x 5,172	5,17
Fläche	SO, 45°	x+y	1 x 0,772	0,77
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 36,131	36,13
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 23,501	23,50
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 11,13	11,13
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 7,739	7,73
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 0,771	0,77
Fläche	SW, 45°	x+y	1 x 0,537	0,53
Fläche	NW, 45°	x+y	1 x 5,173	5,17
Fläche	NW, 45°	x+y	1 x 0,772	0,77

				m ²
D02	Warmdach - Kies			135,05
Fläche	H	x+y	1 x 112,091	112,09
Fläche	H	x+y	1 x 4,876	4,87
Fläche	H	x+y	1 x 1,582	1,58
Fläche	H	x+y	1 x 6,815	6,81
Fläche	H	x+y	1 x 3,602	3,60
Fläche	H	x+y	1 x 2,487	2,48
Fläche	H	x+y	1 x 3,596	3,59

				m ²
D03	Warmdach - Terrasse			33,95
Fläche	H	x+y	1 x 5,28	5,28
Fläche	H	x+y	1 x 3,917	3,91
Fläche	H	x+y	1 x 5,28	5,28
Fläche	H	x+y	1 x 4,538	4,53
Fläche	H	x+y	1 x 7,767	7,76
Fläche	H	x+y	1 x 7,171	7,17

				m ²
FB04	Wohnungstrenndecke über Garage			232,92
Fläche	H	x+y	1 x 232,919	232,91

				m ²
FB05	Wohnungstrenndecke über Außenluft			3,63
Fläche	H	x+y	1 x 1,815	1,81
Fläche	H	x+y	1 x 1,815	1,81

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FB08	Wohnungstrenndecke über STGH und Gæ				m² 49,62
	Fläche	H	x+y	1 x 33,016	33,01
	Fläche	H	x+y	1 x 16,6	16,60
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 5,59	m² 5,59
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	SO		1 x 4,12	m² 4,12
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NW		1 x 4,12	m² 4,12
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 3,47	m² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 3,47	m² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 5,46	m² 5,47
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	OSO		1 x 2,52	m² 2,53
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	OSO		1 x 3,52	m² 3,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	OSO		1 x 3,52	m² 3,52
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 4,44	m² 4,44
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 3,96	m² 3,96
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 4,84	m² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 4,84	m² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO		1 x 4,84	m² 4,84

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,84	m ² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,84	m ² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,84	m ² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	SO	1 x 1,89	m ² 1,90
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	SO	1 x 1,89	m ² 1,90
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	SO	1 x 1,89	m ² 1,90
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NW	1 x 1,89	m ² 1,90
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NW	1 x 1,89	m ² 1,90

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	OSO	1 x 2,52	m ² 2,53
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NW	1 x 1,89	m ² 1,90
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,48	m ² 4,49
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,84	m ² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 4,84	m ² 4,84
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	NO	1 x 3,47	m ² 3,48
FE01	Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung	OSO	1 x 2,52	m ² 2,53
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	NO, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE03	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	SW, 45	1 x 1,50	m ² 1,50
FE04	Lichtkuppel - 4-schalig	H	1 x 1,44	m ² 1,44

Bauteilflächen

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

				m ²
IW02	Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stal			61,91
	Fläche	SO	x+y	1 x 2,424
	Fläche	SO	x+y	1 x 3,67
	Fläche	SSW	x+y	1 x 7,034
	Fläche	SSW	x+y	1 x 2,365
	Fläche	SW	x+y	1 x 6,473
	Fläche	SW	x+y	1 x 6,989
	Fläche	SW	x+y	1 x 30,531
	Fläche	NW	x+y	1 x 2,424
				2,42
				3,67
				7,03
				2,36
				6,47
				6,98
				30,53
				2,42
				m ²
IW09	Trennwand Liftschacht - zweischalig			18,45
	Fläche	SO	x+y	1 x 6,269
	Fläche	SW	x+y	1 x 5,908
	Fläche	NW	x+y	1 x 6,27
				6,26
				5,90
				6,27
				m ²
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	SO		1 x 1,89
				1,89
				m ²
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	SW		1 x 1,89
				1,89
				m ²
T01	Wohnungseingangstür vom STGH	SW		1 x 1,89
				1,89

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

AW01 Außenwand WDVS, EPS-FS Plus

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS FS PLUS (Schallschutzplatte) o.Glw.	0,1400	0,031	4,516
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3300	RT =	4,777
			U =	0,209

Schicht 2: Im Spritzwasserbereich XPS-Dämmstoff verwenden.

AW05b Feuermauer freistehend, MW-PT

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Isover Sillatherm WVP 1-035 o.Glw.	0,1200	0,035	3,429
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3100	RT =	3,690
			U =	0,271

Schicht 2: Im Spritzwasserbereich XPS-Dämmstoff verwenden.

D01 Steildach - hinterlüftete Blechdeckung

Neubau

ADh

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung (ÖN B 3521-1)	0,0007	
2		Strukturierte Schalungsbahn (nach Erfordernis)	0,0050	
3		Vollholzschalung (ÖN B 4119)	0,0240	
4		Hinterlüftung (Querschnitt gem. ÖN B 4119)	0,0500	
5		Unterdeckbahn diffusionsoffen (ÖN B 4119)	0,0001	0,200
6		Vollholzschalung (ÖN B 4119)	0,0240	0,130
7.0	—	Holzkonstruktion (lt. Statik) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1200	0,130
7.1		Isover Premium Wärmedämmfilz (P-WDF) o.Glw.	0,1200	0,032
8.0		Holzkonstruktion (lt. Statik) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	0,1200	0,130
8.1		Isover Premium Wärmedämmfilz (P-WDF) o.Glw.	0,1200	0,032
9		PE-Folie verklebt (sd = 200 m, Schutz vor Baurestfeucht)	0,0002	0,500
10		Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300
11		Spachtelung	0,0000	1,400
		Wärmeübergangswiderstände		0,200
		RT=7,243 m ² K/W; RTu=6,448 m ² K/W;	0,5440	RT = 6,845
				U = 0,146

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

D02

Warmdach - Kies

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies 16/32 (ÖN B 3691)	0,0600		
2	Schutzvlies (ÖN B 3691)	0,0040		
3	Abdichtungslage E-KV-5K (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
5	EPS W25 PLUS im Gefälle (mind. 2 %) 2 - 10 cm i. M.	0,0600	0,031	1,935
6	Bauder PIR FA TE o.Glw.	0,2000	0,022	9,091
7	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m	0,0040	0,170	0,024
8	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
9	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
10	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5180	RT =	11,327
			U =	0,088

D03

Warmdach - Terrasse

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag und UK im Gefälle	0,0500		
2	Splitt 4/8	0,0500		
3	Schutzvlies (ÖN B 3691)	0,0040		
4	Abdichtungslage E-KV-5K (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
6	EPS W25 PLUS im Gefälle (mind. 2 %) 2 - 8 cm i. M.	0,0500	0,031	1,613
7	Bauder PIR FA TE o.Glw.	0,1000	0,022	4,545
8	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m	0,0040	0,170	0,024
9	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
10	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
11	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4480	RT =	6,459
			U =	0,155

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FB04

Wohnungstrenndecke über Garage

Neubau

DGT

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Isover Ultimate Toptec DP1-032 o.Glw.	0,1800	0,032	5,625
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
3	Abdichtung Flüssigkunststoff (ÖN B 3692 in Feuchträumen W4/)	0,0021	0,200	0,011
4	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)	0,0350	0,060	0,583
5	PE-Folie verklebt (sd = 200 m, Schutz vor Baurestfeuchte)	0,0002	0,500	0,000
6	Trittschalldämmplatte Isover TDPS / TDPT o.Glw.	0,0300	0,033	0,909
7	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
8	Heizestrich E300, max. 2 kN/m ² (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) F	0,0700	1,330	0,053
9	Verbundabdichtung (ÖN B 3407 in Feuchträumen W3)	0,0020		
10	Belag (Parkett / Fliesen im Mörtelbett)	0,0150		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,5140	RT =	7,599
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,132

FB05

Wohnungstrenndecke über Außenluft

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Isover Sillatherm WVP 1-035 o.Glw.	0,1400	0,035	4,000
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Abdichtung Flüssigkunststoff (ÖN B 3692 in Feuchträumen W4/)	0,0021	0,200	0,011
6	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)	0,0350	0,060	0,583
7	PE-Folie verklebt (sd = 200 m, Schutz vor Baurestfeuchte)	0,0002	0,500	0,000
8	Trittschalldämmplatte Isover TDPS / TDPT o.Glw.	0,0300	0,033	0,909
9	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
10	Heizestrich E300, max. 2 kN/m ² (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) F	0,0700	1,330	0,053
11	Verbundabdichtung (ÖN B 3407 in Feuchträumen W3)	0,0020		
12	Belag (Parkett / Fliesen im Mörtelbett)	0,0150		
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4840	RT =	5,857
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,171

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FB08

Wohnungstrenndecke über STGH und Gang

Neubau

DGUo

U-O, Decke über EG

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskarton-Bauplatte GKB 1x 12,5 mm	0,0125	0,210	0,060
2	Metallkonstruktion dazw. Mineralwolle (WLG 032)	0,0600	0,032	1,875
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
4	Abdichtung Flüssigkunststoff (ÖN B 3692 in Feuchträumen W4/	0,0021	0,200	0,011
5	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)	0,0350	0,060	0,583
6	PE-Folie verklebt (sd = 200 m, Schutz vor Baurestfeuchte)	0,0002	0,500	0,000
7	Trittschalldämmplatte Isover TDPS / TDPT o.Glw.	0,0300	0,033	0,909
8	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm	0,0001	0,500	0,000
9	Heizestrich E300, max. 2 kN/m ² (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) F	0,0700	1,330	0,053
10	Verbundabdichtung (ÖN B 3407 in Feuchträumen W3)	0,0020		
11	Belag (Parkett / Fliesen im Mörtelbett)	0,0150		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4070	RT =	3,909
			U =	0,256

F = Schicht mit Flächenheizung

FE01

Fenster Wohnen - 3-fach Verglasung

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,27	70,00	0,60
Rahmen				0,55	30,00	0,90
Glasrandverbund	5,46	0,038				
			vorh.	1,82		0,80

FE03

Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,520	1,27	70,00	0,60
Rahmen				0,55	30,00	1,30
Glasrandverbund	5,46	0,062				
			vorh.	1,82		1,00

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

FE04 Lichtkuppel - 4-schalig

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,530	1,27	70,00	1,40
Rahmen				0,55	30,00	1,40
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,40

IW02 Trennwand WHG/WHG, WHG/STGH - Stahlbeton+VS

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskarton-Bauplatte GKB 1x 12,5 mm	0,0125	0,210	0,060
2	Metallständer dazw. Mineralwolle	0,0500	0,039	1,282
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2430	RT =	1,680
			U =	0,595

IW09 Trennwand Liftschacht - zweischalig

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
2	Isover TDPT 25 mm Trittschalldämmplatte o. Glw.	0,0250	0,033	0,758
3	Isover TDPT 20 mm o. Glw. (Stöße versetzt)	0,0200	0,033	0,606
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1600	2,300	0,070
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3850	RT =	1,772
			U =	0,564

Bauteilliste

WHA Skrabalgasse 8 - Stiege 2

T01

Wohnungseingangstür vom STGH

Neubau

TGu

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen				1,82	100,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,70