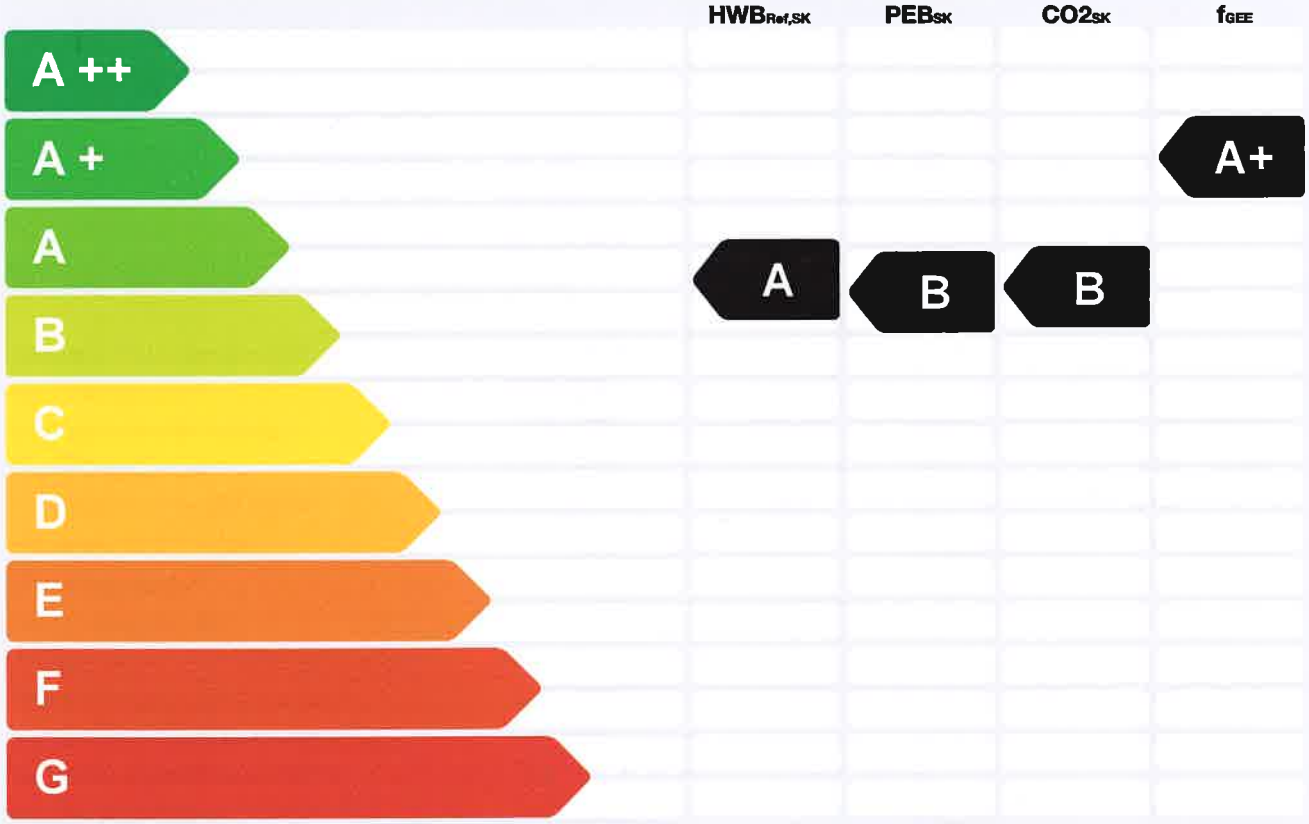
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Dachgeschoßausbau Fernkorngasse		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Fernkorngasse 33	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	1887	Seehöhe	213 m

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



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

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

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

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

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

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

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

CO$_2$: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	620,39 m²	charakteristische Länge	3,00 m	mittlerer U-Wert	0,241 W/m²K
Bezugsfläche	496,31 m²	Klimaregion	N	LEK_T-Wert	14,40
Brutto-Volumen	2.097,58 m³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	698,27 m²	Heizgradtage	3504 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	31,97 kWh/m²a	≥	$HWB_{Ref,RK}$	23,64	kWh/m²a
Heizwärmebedarf				HWB_{RK}	23,64	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt	84,59 kWh/m²a	≥	E/LEB_{RK}	60,89	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt	0,900	≥	f_{GEE}	0,636	
Erneuerbarer Anteil	erfüllt					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	15.005	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	24,19	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	15.005	kWh/a	HWB_{SK}	24,19	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	7.925	kWh/a	WWWB	12,78	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	28.568	kWh/a	HEB_{SK}	46,05	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,25	
Haushaltsstrombedarf	10.190	kWh/a	HHSB	16,43	kWh/m²a
Endenergiebedarf	38.758	kWh/a	EEB_{SK}	62,47	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	52.918	kWh/a	PEB_{SK}	85,30	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	46.881	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	75,57	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	6.037	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	9,73	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	9.556	kg/a	$CO2_{SK}$	15,40	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	0,631	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,00	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	k.A.	ErstellerIn	Thomas Krüger
Ausstellungsdatum	08.12.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	07.12.2026		

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

Leitwerte

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

Wohnen

... gegen Außen	Le	151,96	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken		16,18	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	168,14	W/K
Lüftungsleitwert	LV	175,49	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,241	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
F1	Fenster 170/130	2,21	0,900	1,0		1,99
F2	Fenster 380/130	4,94	0,900	1,0		4,45
A1	Drempelmauer	24,27	0,206	1,0		5,00
A4	Gaupenwand	10,31	0,266	1,0		2,74
A5	Terrassenwand	8,16	0,172	1,0		1,40
		49,90				**15,58**
Nord, 45° geneigt						
D3	Steildach	33,39	0,166	1,0		5,54
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	12,80	0,740	1,0		9,47
		46,19				**15,01**
Ost						
F5	Fenster 140/130	1,82	0,900	1,0		1,64
F6	Fenster 170/210	3,57	0,900	1,0		3,21
F7	Fenster 80/210	1,68	0,900	1,0		1,51
F9	Fenster 60/60	0,36	0,900	1,0		0,32
A4	Gaupenwand	4,00	0,266	1,0		1,06
A5	Terrassenwand	36,09	0,172	1,0		6,21
		47,52				**13,95**
Süd-Ost						
F7	Fenster 80/210	1,68	0,900	1,0		1,51
A5	Terrassenwand	2,58	0,172	1,0		0,44
		4,26				**1,95**
Süd						
F8	Fenster 120/210	2,52	0,900	1,0		2,27
A4	Gaupenwand	6,00	0,266	1,0		1,60
A5	Terrassenwand	13,81	0,172	1,0		2,38
		22,33				**6,25**
Süd, 45° geneigt						
D3	Steildach	13,72	0,166	1,0		2,28

Leitwerte

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

Süd, 45° geneigt					
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	4,80	0,740	1,0	3,55
		18,52			**5,83**
West					
F3	Fenster 320/130	4,16	0,900	1,0	3,74
F4	Fenster 234/130	6,08	0,900	1,0	5,47
A1	Drempelmauer	35,29	0,206	1,0	7,27
A4	Gaupenwand	11,34	0,266	1,0	3,02
		56,87			**19,50**
West, 45° geneigt					
D3	Steildach	56,06	0,166	1,0	9,31
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	17,60	0,740	1,0	13,02
		73,66			**22,33**
Horizontal					
D1	Blechdach	379,00	0,136	1,0	51,54
		379,00			**51,54**
	Summe	**698,27**			

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**16,18**	**W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**175,49**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	1.290,42 m3
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

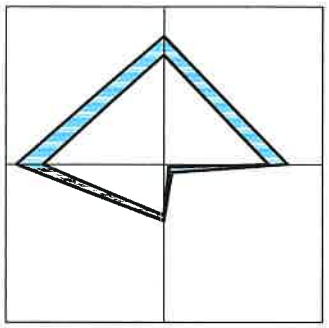
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
F1	Fenster 170/130	1	0,75	1,54	0,460	0,47
F2	Fenster 380/130	1	0,75	3,45	0,460	1,05
				5,00		**1,52**
Nord, 45° geneigt						
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	8	0,75	8,96	0,460	2,72
				8,96		**2,72**
Ost						
F5	Fenster 140/130	1	0,75	1,27	0,460	0,38
F6	Fenster 170/210	1	0,75	2,49	0,460	0,76
F7	Fenster 80/210	1	0,75	1,17	0,460	0,35
F9	Fenster 60/60	1	0,75	0,25	0,460	0,07
				5,20		**1,58**
Süd-Ost						
F7	Fenster 80/210	1	0,75	1,17	0,460	0,35
				1,17		**0,35**
Süd						
F8	Fenster 120/210	1	0,75	1,76	0,460	0,53
				1,76		**0,53**
Süd, 45° geneigt						
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	3	0,75	3,36	0,460	1,02
				3,36		**1,02**
West						
F3	Fenster 320/130	1	0,75	2,91	0,460	0,88
F4	Fenster 234/130	2	0,75	4,25	0,460	1,29
				7,16		**2,18**
West, 45° geneigt						
DFF1	Dachflächenfenster 100/160	11	0,75	12,32	0,460	3,74
				12,32		**3,74**

Gewinne

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse - Wohnen

	Aw	Qs, h
	m2	kWh/a
Nord	7.15	608
Nord, 45° geneigt	12.80	1.816
Ost	7.43	1.038
Süd-Ost	1.68	276
Süd	2.52	431
Süd, 45° geneigt	4.80	1.202
West	10.24	1.431
West, 45° geneigt	17.60	3.589
	64.22	**10.394**

0 2000 4000 6000 8000



Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 213 m

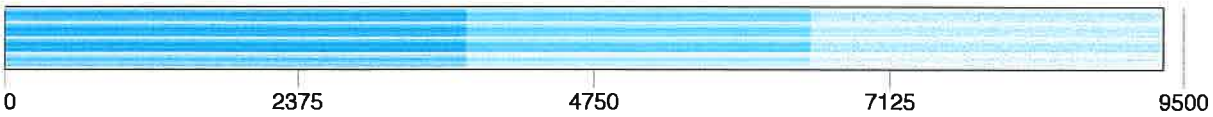
	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,77	27,97	17,25	12,02	11,50	26,14
Feb.	55,51	45,55	29,89	20,87	19,45	47,45
Mär.	75,96	67,07	50,91	33,94	27,47	80,81
Apr.	80,68	79,53	69,16	51,87	40,34	115,26
Mai	89,74	94,47	91,32	72,42	56,68	157,45
Jun.	79,76	89,33	90,93	76,57	60,62	159,52
Jul.	81,85	91,47	93,08	75,43	59,38	160,49
Aug.	88,45	91,26	82,84	60,37	44,93	140,41
Sep.	81,39	74,53	59,82	43,15	35,30	98,06
Okt.	68,04	57,43	39,95	26,21	23,09	62,42
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,83	23,44	12,78	8,71	8,33	19,37

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	18.466	3.724
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	13.763	2.776
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	19.462	2.812

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	76	10
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	620,39	104	15.783
TW	Warmwasser Anlage 1	620,39		11.763
SB	Haushaltsstrombedarf	620,39		10.190

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (104,22 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,93), (eta 30 % : 0,99), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen detailliert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen detailliert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	173,71 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen detailliert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen detailliert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	99,26 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

D1 Blechdach

Neubau

ADh O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Blecheindeckung	0,0008		
2		Vollholzschalung	0,0240		
3		Konterlattung	0,0800		
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio 330 SK	0,0008	0,230	0,003
5		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
6	90,0%	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 16	0,1600	0,034	4,706
	10,0%	Vollholzsparren	0,1600	0,170	0,941
7		ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10	0,1000	0,034	2,941
8		ISOVER VARIO KM	0,0000	0,200	0,000
9		Luftsch. senkr. 2.5 cm	0,0250	0,138	0,180
10		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,000
		RTo=7,692 m2K/W; RTu=6,983 m2K/W;	**0,4410**	RT =	7,337
				U =	**0,136**

D3 Steildach

Neubau

ADh O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Dachziegeln	0,0250		
2		Lattung	0,0350		
3		Konterlattung	0,0500		
4		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio 330 SK	0,0008	0,230	0,003
5		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
6	90,0%	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 16	0,1600	0,034	4,706
	10,0%	Vollholzsparren	0,1600	0,170	0,941
7		ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10	0,1000	0,034	2,941
8		ISOVER VARIO KM	0,0000	0,200	0,000
9		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
10		Luftsch. senkr. 2.5 cm	0,0250	0,138	0,180
11		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,000
		RTo=4,935 m2K/W; RTu=7,137 m2K/W;	**0,4660**	RT =	6,036
				U =	**0,166**

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

F1 Fenster 170/130

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	1,55	70,00	
Rahmen				0,66	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,21		**0,90**

F2 Fenster 380/130

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	3,46	70,00	
Rahmen				1,48	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	4,94		**0,90**

F3 Fenster 320/130

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	2,91	70,00	
Rahmen				1,25	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	4,16		**0,90**

F4 Fenster 234/130

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	2,13	70,00	
Rahmen				0,91	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,04		**0,90**

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

F5 Fenster 140/130

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		**0,90**

F6 Fenster 170/210

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	2,50	70,00	
Rahmen				1,07	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,57		**0,90**

F7 Fenster 80/210

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	1,18	70,00	
Rahmen				0,50	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,68		**0,90**

F8 Fenster 120/210

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	1,76	70,00	
Rahmen				0,76	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,52		**0,90**

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

F9 Fenster 60/60

Neubau

AF 2fach Wärme- und Schallschutz

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	0,25	70,00	
Rahmen				0,11	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,36		**0,90**

A1 Drempelmauer

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Vollziegel (R = 1600)	0,4500	0,660	0,682
3	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 7,5	0,0750	0,039	1,923
4	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 7,5	0,0750	0,039	1,923
5	Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
6	Gipskartonplatten	0,0300	0,210	0,143
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6550	RT =	4,859
			U =	**0,206**

A2 Feuermauer

Neubau

AW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Vollziegel (R = 1600)	0,1500	0,660	0,227
2	Vollziegel (R = 1600)	0,1500	0,660	0,227
3	Luftsch. senkr. 1 cm	0,0100	0,071	0,140
4	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 7,5	0,0750	0,039	1,923
5	Hygrodiode 20 classic	0,0005	0,000	0,000
6	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4000	RT =	2,758
			U =	**0,363**

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

A4 Gaupenwand

Neubau

Awh A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Blecheindeckung	0,0010		
2		Vollholzschalung	0,0240		
3		Lattung	0,0250		
4		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
5	90,0%	ISOVER ROLLINO 14	0,1400	0,038	3,684
	10,0%	Vollholzsteher	0,1400	0,170	0,824
6		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
7		Sparschalung	0,0250	0,150	0,167
8		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,000
		RTo=3,906 m2K/W; RTu=3,612 m2K/W;	**0,2850**	RT =	3,759
				U =	**0,266**

A5 Terrassenwand

Neubau

Awh A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Außenputz	0,0150	1,400	0,011
2		Holzwolleleichtbaupl. (350)	0,0500	0,077	0,649
3	90,0%	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 16	0,1600	0,038	4,211
	10,0%	Vollholzsteher	0,1600	0,170	0,941
4		OSB - Platten (R = 640)	0,0200	0,130	0,154
5		ISOVER Akustik-Filz AF 40	0,0400	0,038	1,053
6		Sparschalung	0,0250	0,150	0,167
7		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,000
		RTo=6,061 m2K/W; RTu=5,561 m2K/W;	**0,3400**	RT =	5,811
				U =	**0,172**

DFF1 Dachflächenfenster 100/160

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,460	1,12	70,00	
Rahmen				0,48	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,60		**0,74**

Bauteilliste

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

D4 Decke ü. 4.OG

Neubau

WDo U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Gipsputz auf Rohrmatten	0,0150	0,500	0,030
2	90,0%	Luftsch. waagr. o>u20 cm	0,2000	1,000	0,200
	10,0%	Vollholzbalken	0,2000	0,170	1,176
3		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
4		Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
5		Schüttung	0,0400	0,700	0,057
6		ISOVER TANGO 30	0,0250	0,033	0,758
7		PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
8		Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
9		Parkettboden	0,0200	0,170	0,118
		Wärmeübergangswiderstände			0,000
		RTo=1,709 m2K/W; RTu=1,663 m2K/W;	**0,5640**	RT =	1,686
				U =	**0,593**

Geschoßfläche und Volumen

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

Gesamt		**620,39 m2**	**2.097,58 m3**
Wohnen	beheizt	620,39	2.097,58

Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
Dachgeschoß				
Fernkorngasse	1x 12,3*29,41	3,55	361,74	1.284,18
Buchengasse	1x 12,3*20,23	3,55	248,82	883,34
Stiegenhaus	1x 4,04*4,55	3,55	18,38	65,25
Abzug Dachschräge Vol.	1x -0,5*2,35*2,35*28,83			-79,60
Abzug Dachschräge	1x -0,5*2,35*2,35*19,65			-54,25
Abzug Terrasse	1x -2,3*3,72	3,55	-8,55	-30,37
Zuschlag Gaupen	1x 0,5*2,0*2,0*14,52			29,04

Bauteilflächen

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m2
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**698,27**
Opake Flächen	90,8 %	634,05
Fensterflächen	9,2 %	64,22
Wärmefluss nach oben		517,39
Wärmefluss nach unten		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Mehrfamilienhäuser

					m2
A1	**Drempelmauer**				**59,57**
	Fernkorngasse	N		1 x 20,23 * 1,20	24,27
	Buchengasse	W		1 x 29,41 * 1,20	35,29
A4	**Gaupenwand**				**31,65**
	Fläche	N		2 x (2,00 * 2,00)/2	4,00
	Fläche	N		1 x 2,30 * 2,00	4,60
	Fläche	N		1 x 4,43 * 2,00	8,86
	Fläche	O		2 x (2,00 * 2,00)/2	4,00
	Fläche	S		3 x (2,00 * 2,00)/2	6,00
	Fläche	W		1 x (2,00 * 2,00)/2	2,00
	Fläche	W		2 x 2,98 * 2,00	11,92
	Fläche	W		1 x 3,83 * 2,00	7,66
	Fenster 170/130			- 1 x 2,21	- 2,21
	Fenster 380/130			- 1 x 4,94	- 4,94
	Fenster 320/130			- 1 x 4,16	- 4,16
	Fenster 234/130			- 2 x 3,04	- 6,08
A5	**Terrassenwand**				**60,65**
	Fläche	N		1 x 2,30 * 3,55	8,16
	Fläche	O		1 x 5,70 * 3,55	20,23
	Fläche	O		1 x 6,56 * 3,55	23,28
	Fläche	SO		1 x 1,20 * 3,55	4,26
	Fläche	S		1 x 2,30 * 3,55	8,16
	Fläche	S		1 x 2,30 * 3,55	8,16
	Fenster 140/130			- 1 x 1,82	- 1,82
	Fenster 170/210			- 1 x 3,57	- 3,57
	Fenster 80/210			- 1 x 1,68	- 1,68
	Fenster 80/210			- 1 x 1,68	- 1,68
	Fenster 120/210			- 1 x 2,52	- 2,52
	Fenster 60/60			- 1 x 0,36	- 0,36

Bauteilflächen

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse - Alle Gebäudetelle/Zonen

					m2
D1	**Blechdach**				**379,01**
	Fernkorngasse	H		1 x 28,24 * 9,95	280,98
	Buchengasse	H		1 x 9,11 * 9,95	90,64
	Gaupendach	H		1 x 2,30 * 2,00	4,60
	Gaupe Ecke	H		1 x 6,26 * 2,00	12,52
	Gaupendach	H		2 x 2,98 * 2,00	11,92
	Abzug Terrasse	H		1 x -3,72 * 2,30	-8,55
	Abzug Dach Hof	H		1 x -5,70 * 2,30	-13,11

					m2
D3	**Steildach**				**103,19**
	Buchengasse	N, 45°		1 x 19,65 * 3,32	65,23
	Abzug Gaupe	N, 45°		1 x -2,30 * 2,83	-6,50
	Abzug Gaupe Ecke	N, 45°		1 x -4,43 * 2,83	-12,53
	Hof	S, 45°		1 x 5,70 * 3,25	18,52
	Fernkorngasse	W, 45°		1 x 28,83 * 3,32	95,71
	Abzug Gaupen	W, 45°		2 x -2,98 * 2,83	-16,86
	Abzug Gaupe Ecke	W, 45°		1 x -1,83 * 2,83	-5,17
	Dachflächenfenster 100/160			- 11 x 1,60	- 17,60
	Dachflächenfenster 100/160			- 8 x 1,60	- 12,80
	Dachflächenfenster 100/160			- 3 x 1,60	- 4,80

				m2
DFF1	**Dachflächenfenster 100/160**	N, 45	**8 x 1,60**	**12,80**

				m2
DFF1	**Dachflächenfenster 100/160**	S, 45	**3 x 1,60**	**4,80**

				m2
DFF1	**Dachflächenfenster 100/160**	W, 45	**11 x 1,60**	**17,60**

				m2
F1	**Fenster 170/130**	N	**1 x 2,21**	**2,21**

				m2
F2	**Fenster 380/130**	N	**1 x 4,94**	**4,94**

				m2
F3	**Fenster 320/130**	W	**1 x 4,16**	**4,16**

				m2
F4	**Fenster 234/130**	W	**2 x 3,04**	**6,08**

Bauteilflächen

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m2
F5	**Fenster 140/130**	O	**1 x 1,82**	**1,82**
F6	**Fenster 170/210**	O	**1 x 3,57**	**3,57**
F7	**Fenster 80/210**	O	**1 x 1,68**	**1,68**
F7	**Fenster 80/210**	SO	**1 x 1,68**	**1,68**
F8	**Fenster 120/210**	S	**1 x 2,52**	**2,52**
F9	**Fenster 60/60**	O	**1 x 0,36**	**0,36**

Dachgeschoßausbau Fernkorngasse

Fernkorngasse 33
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01101 Favoriten
Einlagezahl: 433
Grundstücksnummer: 1887
GWR Nummer: k.A.

Planunterlagen

Datum: 23.01.13
Nummer: 1021/EP04-02/13

Verfasser der Unterlagen

Thomas Krüger	T
Quellenstraße 93	F
1100, Wien-Favoriten	M
zoomout-architektur	E
ErstellerIn Nummer:	

Planer

Titel Vorname	T
Firma/Nachname	F
Strasse Nr.	M
	E

Auftraggeber

	T
Kahlon-GmbH.	F
Kleine Neugasse 16	M
1040 Wien-Wieden	E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet.