

MFH Kahlenbergedorf

Donauwartesteig 14
A 1190, Wien-Döbling

Verfasser

BM3 Planung und Projektmanagement GmbH

Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing

T -
F -
M +43 660 105 27 90
E office@bm3.eu



Bericht

MFH Kahlenbergdorf

MFH Kahlenbergdorf

Donauwarteiteig 14
1190 Wien-Döbling

Katastralgemeinde: 01505 Kahlenbergdorf
Einlagezahl: 267
Grundstücksnummer: 397/2
GWR Nummer: -

Planunterlagen

Datum: 07.09.2022
Nummer: 101, 102, 103

Verfasser der Unterlagen

BM3 Planung und Projektmanagement GmbH

Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing
ErstellerIn Nummer: -

T -
F -
M +43 660 105 27 90
E office@bm3.eu

PlanerIn

BM3 Planung und Projektmanagement GmbH

Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing

T
F
M +43 660 105 27 90
E office@bm3.eu

AuftraggeberIn

D.G.M. Donauwarteiteig 14-16 GmbH

Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing

T
F
M +43 660 105 27 70
E

EigentümerIn

D.G.M. Donauwarteiteig 14-16 GmbH

Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing

T
F
M +43 660 105 27 70
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	detailliert, ON ISO EN 13789:2018-02-01
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

Bericht

MFH Kahlenbergdorf

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	MFH Kahlenbergerdorf	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2023
Straße	Donauwartesteig 14	Katastralgemeinde	Kahlenbergerdorf
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	01505
Grundstücksnr.	397/2	Seehöhe	198 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 ($PEB_{n,ern}$) Anteil auf.

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 095,3 m ²	Heiztage	223 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	876,2 m ²	Heizgradtage	3671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 221,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	3,8 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 748,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,84 m	mittlerer U-Wert	0,250 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	19,56	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 31,9 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 42,1 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 31,9 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 39,2 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,75 entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75	
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 40 112 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 36,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 38 868 kWh/a	HWB _{SK} = 35,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 11 194 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 23 464 kWh/a	HEB _{SK} = 21,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,16
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,26
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,46
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 24 946 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 45 025 kWh/a	EEB _{SK} = 41,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 73 389 kWh/a	PEB _{SK} = 67,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 45 924 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 41,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 27 465 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 25,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 10 220 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,75
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	-	ErstellerIn	BM3 Planung und Projektmanagement GmbH
Ausstellungsdatum	02.05.2023	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	01.05.2033		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

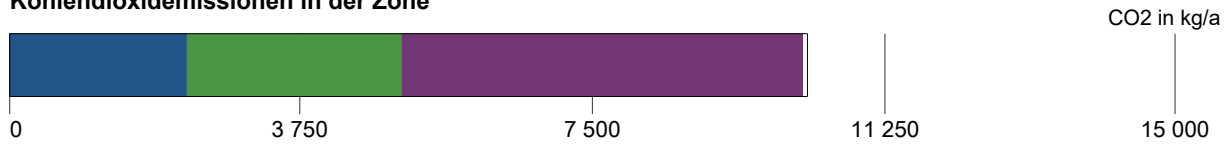
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Kahlenbergerdorf

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,0	15 498	2 158
■ RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,0	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	94,0	19 317	2 690
■ TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	5,9	0	0
■ SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	91,0	37 007	5 153
■ SB Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	8,9	0	0

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	91,0	959	133
■ RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	8,9	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	91,0	606	84
■ TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	8,9	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	1 095,29	35	9 802
TW Warmwasser Anlage 1	1 095,29		12 606
SB Haushaltsstrombedarf	1 095,29		24 946

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_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
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 (34,95 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend, Baujahr 2023

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Kahlenbergdorf

Jahresarbeitszahl 3,09 -
 Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,09 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1,5 fach gedämmt, Armaturen gedämmt

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	306,68 m
unkonditioniert	49,56 m	87,62 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 2 190 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1,5 fach 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
Wohnen	0,00 m	0,00 m	175,25 m
unkonditioniert	18,39 m	43,81 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	17,39 m	43,81 m

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten), Aperturfläche: 25,33 m², Spitzenleistung: 3,80 kW, mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium, mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,76$ - unbelüftete PV-Module, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°, kein Stromspeicher

Leitwerte

MFH Kahlenbergdorf - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	356,73	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	39,53	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		41,47	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	437,75	W/K
Lüftungsleitwert	LV	294,34	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,250	W/m ² K

... gegen Außen und über das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
--	----------------	--------------------	---	------	-----

Nord

AW3	Erdanliegende Wand	190,63	0,325	0,6	37,17
		190,63			37,17

Nord-Ost

AF01	115 x 227	2,61	0,800	1,0	2,09
AF01	115 x 227	5,22	0,800	1,0	4,18
AF03	190 x 227	4,31	0,800	1,0	3,45
AF06	189 x 227	4,29	0,800	1,0	3,43
AF10	260 x 227	11,80	0,800	1,0	9,44
AF11	460 x 227	10,44	0,800	1,0	8,35
AF13	189 x 192	3,63	0,800	1,0	2,90
AF14	133 x 252	6,70	0,800	1,0	5,36
AF20	255 x 216	9,72	0,800	1,0	7,78
AF25	650 x 175	11,38	0,800	1,0	9,10
AW1	Außenwand Ziegel	124,53	0,223	1,0	27,77
AW2	Außenwand Stahlbeton	26,69	0,283	1,0	7,55
		221,32			91,40

Nord-Ost, 45° geneigt

AD2	Dachschräge	91,41	0,174	1,0	15,91
DF01	280 x 210	5,88	0,800	1,0	4,70
DF02	260 x 210	5,46	0,800	1,0	4,37
DF03	260 x 180	4,68	0,800	1,0	3,74
DF04	292 x 288	8,41	0,800	1,0	6,73
DF06	966 x 210	20,29	0,800	1,0	16,23
		136,13			51,68

Süd-Ost

AF07	107 x 227	2,43	0,800	1,0	1,94
AF09	189 x 140	2,65	0,800	1,0	2,12
AF12	90 x 227	2,04	0,800	1,0	1,63
AF15	373 x 252	9,40	0,800	1,0	7,52
AF17	100 x 227	2,27	0,800	1,0	1,82
AF21	200 x 227	4,54	0,800	1,0	3,63
AF30	dreieck	1,14	0,800	1,0	0,91
AW1	Außenwand Ziegel	122,62	0,223	1,0	27,35
AW2	Außenwand Stahlbeton	15,56	0,283	1,0	4,40
		162,66			51,32

Leitwerte

MFH Kahlenbergdorf - Wohnen

Süd-West

AF16	258 x 137	7,06	0,800	1,0	5,65
AF18	180 x 140	5,04	0,800	1,0	4,03
AF22	172 x 93	3,20	0,800	1,0	2,56
AF23	180 x 115	4,14	0,800	1,0	3,31
AF27	150 x 124	3,72	0,800	1,0	2,98
AF28	75 x 99	2,96	0,800	1,0	2,37
AF29	120 x 99	1,19	0,800	1,0	0,95
AW1	Außenwand Ziegel	89,67	0,223	1,0	20,00
AW2	Außenwand Stahlbeton	15,40	0,283	1,0	4,36
					46,21
					132,38

Süd-West, 45° geneigt

AD2	Dachschräge	49,14	0,174	1,0	8,55
DF05	172 x 160	5,50	0,800	1,0	4,40
DF07	78 x 118	0,92	0,800	1,0	0,74
DF08	260 x 125	3,25	0,800	1,0	2,60
					16,29
					58,81

Nord-West

AF02	171 x 205	3,51	0,800	1,0	2,81
AF04	270 x 227	6,13	0,800	1,0	4,90
AF04	270 x 227	6,13	0,800	1,0	4,90
AF07	107 x 227	4,86	0,800	1,0	3,89
AF09	189 x 140	2,65	0,800	1,0	2,12
AF15	373 x 252	9,40	0,800	1,0	7,52
AF17	100 x 227	6,81	0,800	1,0	5,45
AF26	228 x 220	5,02	0,800	1,0	4,02
AF30	dreieck	1,14	0,800	1,0	0,91
AW1	Außenwand Ziegel	100,35	0,223	1,0	22,38
AW2	Außenwand Stahlbeton	40,65	0,283	1,0	11,51
					70,41
					186,65

Horizontal

AD3	Terrasse	76,54	0,135	1,0	10,33
AD5	Flachdach - Kiesdach	49,32	0,128	1,0	6,31
AD1	Flachdach - Blechdach	44,63	0,174	1,0	7,77
AD4	Decke gg Außenluft	28,50	0,176	1,0	5,02
FB2	Erdanliegende Fußboden	21,39	0,158	0,7	2,37
					31,80
					220,39

Summe **1 748,47**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

41,47 W/K

Leitwerte

MFH Kahlenbergedorf - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

294,34 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	2 278,20 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

MFH Kahlenbergdorf - 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 ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost					
AF01 115 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,82	0,500	0,32
AF01 115 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	3,65	0,500	0,64
AF03 190 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,01	0,500	0,53
AF06 189 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,00	0,500	0,52
AF10 260 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	8,26	0,500	1,45
AF11 460 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	7,30	0,500	1,28
AF13 189 x 192 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	2,54	0,500	0,44
AF14 133 x 252 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	4,69	0,500	0,82
AF20 255 x 216 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	6,80	0,500	1,20
AF25 650 x 175 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	7,96	0,500	1,40
	14		49,07		8,65

Nord-Ost, 45° geneigt

DF01 280 x 210 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	4,11	0,500	0,72
DF02 260 x 210 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,82	0,500	0,67
DF03 260 x 180 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,27	0,500	0,57
DF04 292 x 288 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	5,88	0,500	1,03

Gewinne

MFH Kahlenbergdorf - Wohnen

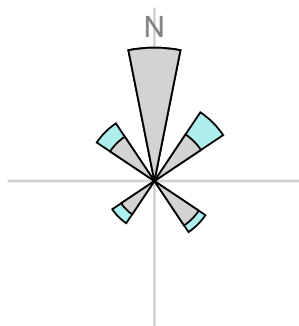
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
DF06 966 x 210 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	14,20	0,500	2,50
	5		31,30		5,52
Süd-Ost					
AF07 107 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,70	0,500	0,30
AF09 189 x 140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,85	0,500	0,32
AF12 90 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,42	0,500	0,25
AF15 373 x 252 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	6,58	0,500	1,16
AF17 100 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,58	0,500	0,28
AF21 200 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,17	0,500	0,56
AF30 dreieck <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	0,79	0,500	0,14
	7		17,12		3,02
Süd-West					
AF16 258 x 137 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	4,94	0,500	0,87
AF18 180 x 140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	3,52	0,500	0,62
AF22 172 x 93 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	2,24	0,500	0,39
AF23 180 x 115 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	2,89	0,500	0,51
AF27 150 x 124 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	2,60	0,500	0,45
AF28 75 x 99 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	4	0,40	2,07	0,500	0,36
AF29 120 x 99 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	0,83	0,500	0,14
	15		19,11		3,37
Süd-West, 45° geneigt					
DF05 172 x 160 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	3,85	0,500	0,67
DF07 78 x 118 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	0,64	0,500	0,11
DF08 260 x 125 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	2,27	0,500	0,40
	4		6,76		1,19

Gewinne

MFH Kahlenbergdorf - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-West					
AF02 171 x 205 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	2,45	0,500	0,43
AF04 270 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	4,29	0,500	0,75
AF04 270 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	4,29	0,500	0,75
AF07 107 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	2	0,40	3,40	0,500	0,60
AF09 189 x 140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	1,85	0,500	0,32
AF15 373 x 252 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	6,58	0,500	1,16
AF17 100 x 227 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	3	0,40	4,76	0,500	0,84
AF26 228 x 220 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	3,51	0,500	0,61
AF30 dreieck <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°), g tot: 0,09</i>	1	0,40	0,79	0,500	0,14
	12		31,95		5,63

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Ost	70,10	4 284	
Nord-Ost, 45° geneigt	44,72	4 225	
Süd-Ost	24,47	2 337	
Süd-West	27,31	2 608	
Süd-West, 45° geneigt	9,67	1 323	
Nord-West	45,65	2 790	
	221,92	17 569	



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

MFH Kahlenbergerdorf - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Wien-Döbling, 198 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.	34,72	27,93	17,23	12,01	11,48	26,10
Feb.	55,56	45,59	29,91	20,89	19,47	47,49
Mär.	76,06	67,16	50,98	33,98	27,51	80,92
Apr.	80,76	79,60	69,22	51,91	40,38	115,37
Mai	89,91	94,64	91,49	72,56	56,78	157,74
Jun.	80,01	89,61	91,21	76,81	60,81	160,03
Jul.	81,96	91,60	93,21	75,53	59,46	160,71
Aug.	88,44	91,24	82,82	60,36	44,92	140,38
Sep.	81,46	74,59	59,86	43,18	35,33	98,14
Okt.	68,21	57,57	40,05	26,28	23,15	62,58
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,79	23,40	12,76	8,70	8,31	19,34

Bauteilliste

MFH Kahlenbergendorf

AD1 Flachdach - Blechdach

Neubau

ADh O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0070		
2	Vollholzschalung	0,0240		
3	Konterlattung	0,0800		
4	• BauderPIR PLUS (ab April 2013)	0,1200	0,022	5,455
5	Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0015	0,170	0,009
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,4380	R _{tot} =	5,755
			U =	0,174

AD2 Dachschräge

Neubau

ADh O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Eternit-Doppeldeckung	0,0100		
2	Lattung (30 x 50 mm)	0,0300		
3	Konterlattung	0,0500		
4	BauderPIR PLUS (ab April 2013)	0,1200	0,022	5,455
5	Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0015	0,170	0,009
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,4170	R _{tot} =	5,755
			U =	0,174

AD3 Terrasse

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0300	2,100	0,014
2	Schüttung (Splitt)	0,0300	0,700	0,043
3	Vlies	0,0020	0,220	0,009
4	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahn E-KV-4 feinbestreut	0,0040	0,170	0,024
5	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	0,0050	0,170	0,029
6	BauderPIR T, Gefälledämmung	0,0400	0,030	1,333
7	BauderVIP TE	0,0400	0,007	5,714
8	Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0015	0,170	0,009
9	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3580	R _{tot} =	7,406
			U =	0,135

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdort

AD4 Decke gg Außenluft

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0030	0,800	0,004
2	Klebemörtel	0,0070	1,400	0,005
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 10 cm	0,1000	0,031	3,226
4	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
5	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
7	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
8	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
9	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,5640	R _{tot} =	5,679
			U =	0,176

AD5 Flachdach - Kiesdach

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies)	0,0600	0,700	0,086
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahn E-KV-4 feinbestreut	0,0040	0,170	0,024
4	Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	0,0050	0,170	0,029
5	BauderPIR T, Gefälledämmung	0,0400	0,030	1,333
6	BauderPIR FA, 140 mm	0,1400	0,023	6,087
7	Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0015	0,170	0,009
8	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4580	R _{tot} =	7,808
			U =	0,128

AF01 115 x 227

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,83	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,78	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,83	0,040				
			vorh.	2,61		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF02 171 x 205

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,45	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,05	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	10,51	0,040				
			vorh.	3,51		0,80

AF03 190 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,02	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,29	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	12,93	0,040				
			vorh.	4,31		0,80

AF04 270 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	4,29	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,84	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	18,38	0,040				
			vorh.	6,13		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF05 160 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,54	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,09	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	10,89	0,040				
			vorh.	3,63		0,80

AF06 189 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,00	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,29	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	12,87	0,040				
			vorh.	4,29		0,80

AF07 107 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,70	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,73	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,28	0,040				
			vorh.	2,43		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF08 228 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,62	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,55	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	15,52	0,040				
			vorh.	5,18		0,80

AF09 189 x 140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,85	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,79	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,93	0,040				
			vorh.	2,65		0,80

AF10 260 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	4,13	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,77	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	17,70	0,040				
			vorh.	5,90		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF11 460 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	7,31	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				3,13	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	31,32	0,040				
			vorh.	10,44		0,80

AF12 90 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,43	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,61	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	6,12	0,040				
			vorh.	2,04		0,80

AF13 189 x 192

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,54	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,09	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	10,88	0,040				
			vorh.	3,63		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF14 133 x 252

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,35	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,01	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	10,05	0,040				
			vorh.	3,35		0,80

AF15 373 x 252

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	6,58	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				2,82	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	28,19	0,040				
			vorh.	9,40		0,80

AF16 258 x 137

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,47	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,06	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,53		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF17 100 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,59	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,68	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	6,81	0,040				
			vorh.	2,27		0,80

AF18 180 x 140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,76	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,76	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,56	0,040				
			vorh.	2,52		0,80

AF19 75 x 107

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	0,56	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,24	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	2,40	0,040				
			vorh.	0,80		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF20 255 x 216

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,40	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,46	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	14,58	0,040				
			vorh.	4,86		0,80

AF21 200 x 227

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,18	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,36	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	13,62	0,040				
			vorh.	4,54		0,80

AF22 172 x 93

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,12	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,48	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	4,79	0,040				
			vorh.	1,60		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF23 180 x 115

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,45	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,62	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	6,21	0,040				
			vorh.	2,07		0,80

AF25 650 x 175

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	7,96	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				3,41	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	34,12	0,040				
			vorh.	11,38		0,80

AF26 228 x 220

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,51	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,50	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	15,04	0,040				
			vorh.	5,02		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF27 150 x 124

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,30	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,56	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,58	0,040				
			vorh.	1,86		0,80

AF28 75 x 99

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	0,52	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,22	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	2,22	0,040				
			vorh.	0,74		0,80

AF29 120 x 99

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	0,83	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,36	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	3,56	0,040				
			vorh.	1,19		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

AF30

dreieck

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	0,80	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,34	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	3,41	0,040				
			vorh.	1,14		0,80

AT01

Eingangstür

Neubau

AT

90 x 200

	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		1,10

AW1

Außenwand Ziegel

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Baunit EdelPutz 2 mm	0,0020	0,800	0,003
2 Baunit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3 Baunit Fass.PI. EPS-F plus, 10 cm	0,1000	0,031	3,226
4 POROTHERM 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
5 Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3720	R _{tot} =	4,481
		U =	0,223

AW2

Außenwand Stahlbeton

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Baunit EdelPutz 2 mm	0,0020	0,800	0,003
2 Baunit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3 Baunit Fass.PI. EPS-F plus, 10 cm	0,1000	0,031	3,226
4 Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5 Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3700	R _{tot} =	3,533
		U =	0,283

Bauteilliste

MFH Kahlenbergendorf

AW3 Erdanliegende Wand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baimit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 10 cm	0,1000	0,036	2,778
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,3750	R _{tot} =	3,081
			U =	0,325

AW4 Erdanliegende Wand -STGH

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baimit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 10 cm	0,1000	0,036	2,778
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,3250	R _{tot} =	3,059
			U =	0,327

AW5 Außenwand STGH

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baimit EdelPutz 2 mm	0,0020	0,800	0,003
2	Baimit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baimit Fass.PI. EPS-F plus, 10 cm	0,1000	0,031	3,226
4	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3200	R _{tot} =	3,511
			U =	0,285

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

DF01 280 x 210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	4,12	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,76	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	17,64	0,040				
			vorh.	5,88		0,80

DF02 260 x 210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,82	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,64	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	16,38	0,040				
			vorh.	5,46		0,80

DF03 260 x 180

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	3,28	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				1,40	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	14,04	0,040				
			vorh.	4,68		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

DF04 292 x 288

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	5,89	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				2,52	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	25,22	0,040				
			vorh.	8,41		0,80

DF05 172 x 160

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	1,93	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,83	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	8,25	0,040				
			vorh.	2,75		0,80

DF06 966 x 210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	14,20	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				6,09	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	60,85	0,040				
			vorh.	20,29		0,80

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

DF07 78 x 118

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	0,64	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,28	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	2,76	0,040				
			vorh.	0,92		0,80

DF08 260 x 125

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmeschutzverglasung 4/KR/4/KR/4			0,500	2,28	70,00	0,50
Hochwärmedämmender Alu-Rahmen (gültig bis 12.7.2021)				0,98	30,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	9,75	0,040				
			vorh.	3,25		0,80

FB2 Erdanliegende Fußboden

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,1400	0,036	3,889
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	Abdichtung	0,0090	0,230	0,039
4	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
7	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
8	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6030	R _{tot} =	6,332
			U =	0,158

Bauteilliste

MFH Kahlenbergendorf

ID1	Decke gg Garage	Neubau
DGT	U-O	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	ISOVER ULTIMATE Topdec DP 1 032 10	0,1000	0,031	3,226
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
6	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
7	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5540	R _{tot} =	5,800
			U =	0,172

ID2	Decke gg Unbeh. Gebäudeteil	Neubau
DGUo	U-O	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	ISOVER ULTIMATE Topdec DP 1 032 8	0,0800	0,031	2,581
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
6	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
7	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5340	R _{tot} =	5,155
			U =	0,194

ID3	Decke gg STGH	Neubau
DGS	U-O	

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	ISOVER ULTIMATE Topdec DP 1 032 6	0,0600	0,031	1,935
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
6	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
7	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5140	R _{tot} =	4,509
			U =	0,222

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

ID4 Geschossdecke

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1300)	0,0100	0,190	0,053
2	Zementestrich (R = 1600)	0,0600	0,980	0,061
3	PAE-Folie	0,0040	0,230	0,017
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0500	0,047	1,064
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3690	R _{tot} =	2,412
			U =	0,415

IW1 Wand gg STGH Stahlbeton

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 5/10	0,0500	0,039	1,282
4	ISOVER FLAMMEX 20	0,0002	0,200	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3280	R _{tot} =	1,733
			U =	0,577

IW2 Innenwand nicht tragend

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 10-50 N+F	0,1000	0,330	0,303
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1300	R _{tot} =	0,605
			U =	1,653

Bauteilliste

MFH Kahlenbergerdorf

IW3 Wohnungstrennwand 2xVS

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 5/10	0,0500	0,039	1,282
3	Porotherm 20-40 SBZ Plan	0,2000	0,659	0,303
4	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 5/10	0,0500	0,039	1,282
5	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3300	R _{tot} =	3,269
			U =	0,306

IW4 Schachtwand EI90

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0450	0,210	0,214
2	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 5/10	0,0500	0,039	1,282
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0950	R _{tot} =	1,756
			U =	0,569

IW5 Innenwand 10er

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 7,5	0,0750	0,039	1,923
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1000	R _{tot} =	2,303
			U =	0,434

IW6 Wohnungstrennwand 1xVS

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 20-40 SBZ Plan	0,2000	0,659	0,303
3	ISOVER Trennwand-Klemmfilz 5/10	0,0500	0,039	1,282
4	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2800	R _{tot} =	1,937
			U =	0,516

Bauteilliste

MFH Kahlenbergdorf

IW7 Innenwand tragend Ziegel

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 20-50 N+F	0,2000	0,283	0,707
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2300	R _{tot} =	1,009
			U =	0,991

IW8 Innenwand tragend STB

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2800	R _{tot} =	0,411
			U =	2,433

IW9 Innenwand tragend STB 20er

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
2	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2300	R _{tot} =	0,389
			U =	2,571

Ergebnisdarstellung

MFH Kahlenbergdorf

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
AD1	Flachdach - Blechdach	0,174 (0,20)	OK	63 (47)	(53)
AD2	Dachschräge	0,174 (0,20)	OK	63 (47)	(53)
AD3	Terrasse	0,135 (0,20)	OK	66 (43)	(53)
AD4	Decke gg Außenluft	0,176 (0,20)	OK	68 (60)	(53)
AD5	Flachdach - Kiesdach	0,128 (0,20)	OK	64 (43)	(53)
AW1	Außenwand Ziegel	0,223 (0,35)	OK	50 (43)	
AW2	Außenwand Stahlbeton	0,283 (0,35)	OK	65 (43)	
AW3	Erdanliegende Wand	0,325 (0,40)	OK	64	
AW4	Erdanliegende Wand -STGH	0,327 (0,40)	OK	61	
AW5	Außenwand STGH	0,285 (0,35)	OK	62 (43)	
FB2	Erdanliegende Fußboden	0,158 (0,40)	OK	68	32
ID1	Decke gg Garage	0,172 (0,30)	OK	68 (60)	(48)
ID2	Decke gg Unbeh. Gebäudeteil	0,194 (0,40)	OK	68 (58)	(48)
ID3	Decke gg STGH	0,222 (0,40)	OK	68 (58)	27 (48)
ID4	Geschossdecke	0,415 (0,90)	OK	66 (58)	37 (48)
IW1	Wand gg STGH Stahlbeton	0,577 (0,60)	OK	65 (58)	
IW2	Innenwand nicht tragend	1,653	OK	40	
IW3	Wohnungstrennwand 2xVS	0,306 (1,30)	OK	57 (52)	
IW4	Schachtwand EI90	0,569	OK	41	
IW5	Innenwand 10er	0,434	OK	30	
IW6	Wohnungstrennwand 1xVS	0,516 (1,30)	OK	58 (52)	
IW7	Innenwand tragend Ziegel	0,991	OK	50	
IW8	Innenwand tragend STB	2,433	OK	65	
IW9	Innenwand tragend STB 20er	2,571	OK	62	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C tr) dB
AF01	115 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF02	171 x 205	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF03	190 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF04	270 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF05	160 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF06	189 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF07	107 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF08	228 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF09	189 x 140	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF10	260 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))

Ergebnisdarstellung

MFH Kahlenbergdorf

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF11	460 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF12	90 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF13	189 x 192	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF14	133 x 252	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF15	373 x 252	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF16	258 x 137	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF17	100 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF18	180 x 140	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF19	75 x 107	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF20	255 x 216	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF21	200 x 227	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF22	172 x 93	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF23	180 x 115	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF25	650 x 175	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF26	228 x 220	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF27	150 x 124	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF28	75 x 99	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF29	120 x 99	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AF30	dreieck	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AT01	Eingangstür	1,100 (1,40)		33 (-; -) (28 (-; -))
DF01	280 x 210	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF02	260 x 210	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF03	260 x 180	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF04	292 x 288	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF05	172 x 160	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF06	966 x 210	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF07	78 x 118	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF08	260 x 125	0,800 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nT,w} dB
1	Top 1 - Zimmer	2	Top 3 Wohnküche	57 (55)

Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1 748,47
Opake Flächen	87,31 %		1 526,55
Fensterflächen	12,69 %		221,92
Wärmefluss nach oben			311,06
Wärmefluss nach unten			326,83

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AD1	Flachdach - Blechdach				44,63
	Fläche	H	x+y	1 x 3,25*1,90*2+5,21*2,25+2,84*2,25+6,50*2,18	44,63
AD2	Dachschräge				140,56
	Fläche	NO, 45°	x+y	1 x 3,35*3,10+4,50*3,93+19,80*7,28-(6,50*3,05+2,50*3,25*2)	136,13
	280 x 210			-1 x 5,88	-5,88
	260 x 210			-1 x 5,46	-5,46
	260 x 180			-1 x 4,68	-4,68
	292 x 288			-1 x 8,41	-8,41
	966 x 210			-1 x 20,29	-20,29
	1DG	SW, 45°	x+y	1 x 4,90*6,32+4,90*2,30	42,23
	2DG	SW, 45°	x+y	1 x 9,80*4,20-(3,05*8,06)	16,57
	172 x 160			-2 x 2,75	-5,50
	78 x 118			-1 x 0,92	-0,92
	260 x 125			-1 x 3,25	-3,25
AD3	Terrasse				76,55
	Fläche	H	x+y	1 x 1,50*6,85+7,85*6,65+4,90*1,50+3,20*2,10	76,54
AD4	Decke gg Außenluft				28,50
	Fläche	H	x+y	1 x 6,95+1,50+4,90+1,50+4,90*1,50	22,20
	Fläche	H	<input type="text"/>	1 x 4,20 * 1,50	6,30
AD5	Flachdach - Kiesdach				49,32
	Fläche	H	<input type="text"/>	1 x 19,80 * 2,30	45,54
	Fläche	H	<input type="text"/>	1 x 1,80 * 2,10	3,78
AF01	115 x 227	NO		1 x 2,61	2,61

Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF01	115 x 227	NO	2 x 2,61	m ² 5,22
AF02	171 x 205	NW	1 x 3,51	m ² 3,51
AF03	190 x 227	NO	1 x 4,31	m ² 4,31
AF04	270 x 227	NW	1 x 6,13	m ² 6,13
AF04	270 x 227	NW	1 x 6,13	m ² 6,13
AF06	189 x 227	NO	1 x 4,29	m ² 4,29
AF07	107 x 227	SO	1 x 2,43	m ² 2,43
AF07	107 x 227	NW	2 x 2,43	m ² 4,86
AF09	189 x 140	SO	1 x 2,65	m ² 2,65
AF09	189 x 140	NW	1 x 2,65	m ² 2,65
AF10	260 x 227	NO	2 x 5,90	m ² 11,80
AF11	460 x 227	NO	1 x 10,44	m ² 10,44
AF12	90 x 227	SO	1 x 2,04	m ² 2,04
AF13	189 x 192	NO	1 x 3,63	m ² 3,63
AF14	133 x 252	NO	2 x 3,35	m ² 6,70
AF15	373 x 252	SO	1 x 9,40	m ² 9,40






Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF15	373 x 252	NW	1 x 9,40	m ² 9,40
AF16	258 x 137	SW	2 x 3,53	m ² 7,06
AF17	100 x 227	SO	1 x 2,27	m ² 2,27
AF17	100 x 227	NW	3 x 2,27	m ² 6,81
AF18	180 x 140	SW	2 x 2,52	m ² 5,04
AF20	255 x 216	NO	2 x 4,86	m ² 9,72
AF21	200 x 227	SO	1 x 4,54	m ² 4,54
AF22	172 x 93	SW	2 x 1,60	m ² 3,20
AF23	180 x 115	SW	2 x 2,07	m ² 4,14
AF25	650 x 175	NO	1 x 11,38	m ² 11,38
AF26	228 x 220	NW	1 x 5,02	m ² 5,02
AF27	150 x 124	SW	2 x 1,86	m ² 3,72
AF28	75 x 99	SW	4 x 0,74	m ² 2,96
AF29	120 x 99	SW	1 x 1,19	m ² 1,19
AF30	dreieck	SO	1 x 1,14	m ² 1,14
AF30	dreieck	NW	1 x 1,14	m ² 1,14








Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m ²
AT01	Eingangstür	N	12 x 1,82	21,84
				m²
AW1	Außenwand Ziegel			437,19
EG		NO	 1 x 27,65 * 3,30	91,24
1OG		NO	x+y 1 x 23,15*2,87+(1,50*2)*3,34	76,46
1DG		NO	 2 x 3,25 * 2,52	16,38
	115 x 227		-2 x 2,61	-5,22
	189 x 227		-1 x 4,29	-4,29
	260 x 227		-2 x 5,90	-11,80
	460 x 227		-1 x 10,44	-10,44
	133 x 252		-2 x 3,35	-6,70
	255 x 216		-2 x 4,86	-9,72
	650 x 175		-1 x 11,38	-11,38
2DG		SO	x+y 1 x ((8,50+2,66)/2)*2,92	16,29
1DG		SO	x+y 1 x 12,00*0,76+11,65*0,72+((8,50+11,27)/2)*1,38+2,56*1,33/2+1,41*1,62/2	33,99
1OG		SO	x+y 1 x (7,10+1,50+1,50+1,75)*2,87+(4,90+1,50)*3,34	55,38
EG		SO	x+y 1 x (8,75+1,50+1,50)*3,30	38,77
	107 x 227		-1 x 2,43	-2,43
	90 x 227		-1 x 2,04	-2,04
	373 x 252		-1 x 9,40	-9,40
	100 x 227		-1 x 2,27	-2,27
	200 x 227		-1 x 4,54	-4,54
	dreieck		-1 x 1,14	-1,14
EG		SW	x+y 1 x (11,30+11,25+1,75*2)*1,96	51,05
1OG		SW	x+y 1 x 4,90*1,47*2+(6,35+6,40)*2,87+1,50*2*3,34	61,01
	258 x 137		-2 x 3,53	-7,06
	180 x 140		-2 x 2,52	-5,04
	172 x 93		-2 x 1,60	-3,20
	180 x 115		-2 x 2,07	-4,14
	75 x 99		-4 x 0,74	-2,96
EG		NW	x+y 1 x 8,90*2,87	25,54
1OG		NW	x+y 1 x (12,00+1,50+1,50+1,75)*2,87+1,50*3,34	53,08
1DG		NW	x+y 1 x 12,00*0,76+11,64*0,72+9,83*1,39+1,48*1,62+1,41*1,62/2	34,70
2DG		NW	x+y 1 x ((8,50+2,67)/2)*2,92+3,07*1,52/2	18,64
Fläche		NW	 1 x (2,62 * 1,33)/2	1,74
	270 x 227		-1 x 6,13	-6,13
	107 x 227		-2 x 2,43	-4,86
	373 x 252		-1 x 9,40	-9,40
	100 x 227		-3 x 2,27	-6,81
	228 x 220		-1 x 5,02	-5,02
	dreieck		-1 x 1,14	-1,14
				m²
AW2	Außenwand Stahlbeton			98,31
Fläche		NO	 1 x 7,85 * 3,42	26,84
1OG		NO	 1 x 4,50 * 2,31	10,39
	115 x 227		-1 x 2,61	-2,61



Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

	190 x 227			-1 x 4,31	-4,31
	189 x 192			-1 x 3,63	-3,63
1.UG		SO		1 x 1,50 * 3,42	5,13
EG		SO	x+y	1 x 3,25*2,59	8,41
2DG		SO		1 x 3,05 * 1,53	4,66
	189 x 140			-1 x 2,65	-2,65
Fläche		SW	x+y	1 x (2,85+5,21)*2,52	20,31
	150 x 124			-2 x 1,86	-3,72
	120 x 99			-1 x 1,19	-1,19
1.UG		NW		1 x 11,65 * 3,42	39,84
EG		NW	x+y	1 x 3,00*3,59	10,77
2DG		NW		1 x (3,05 * 1,53)/2	2,33
	171 x 205			-1 x 3,51	-3,51
	270 x 227			-1 x 6,13	-6,13
	189 x 140			-1 x 2,65	-2,65
					m²
AW3	Erdanliegende Wand				190,63
1.UG		N	x+y	1 x (3,3,5+7,15+1,75+6,40+3,75)*3,42	76,45
EG		N	x+y	1 x (4,90+1,75+6,40+6,35+1,75+4,90)* 3,30+(3,35+3,00)*0,71	90,47
1OG		N	x+y	1 x (11,30+11,25+1,75*2)*0,91	23,70
					m²
DF01	280 x 210	NO, 45		1 x 5,88	5,88
					m²
DF02	260 x 210	NO, 45		1 x 5,46	5,46
					m²
DF03	260 x 180	NO, 45		1 x 4,68	4,68
					m²
DF04	292 x 288	NO, 45		1 x 8,41	8,41
					m²
DF05	172 x 160	SW, 45		2 x 2,75	5,50
					m²
DF06	966 x 210	NO, 45		1 x 20,29	20,29
					m²
DF07	78 x 118	SW, 45		1 x 0,92	0,92
					m²
DF08	260 x 125	SW, 45		1 x 3,25	3,25
					m²
FB2	Erdanliegende Fußboden				21,39
Fläche		H		1 x 3,35 * 2,25	7,53
Fläche		H		1 x 4,90 * 1,75	8,57
Fläche		H		1 x (4,40 * 2,40)/2	5,28

Bauteilflächen

MFH Kahlenbergdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

ID	Bezeichnung	Art	Form	Maße	Fläche (m ²)
ID1	Decke gg Garage				133,04
	Fläche	H	x+y	1 x 13,26*3,75+3,35*8,75+4,50*12,00	133,03
ID2	Decke gg Unbeh. Gebäudeteil				113,76
	Fläche	H	x+y	1 x 3,80*12,00+4,00*8,75+3,75*10,25-(2,40*4,40/2)	113,75
ID3	Decke gg STGH				30,15
	Fläche	H		1 x 6,70 * 4,50	30,15
IW1	Wand gg STGH Stahlbeton				140,68
	1.UG	N		1 x 12,56 * 3,42	42,95
	EG	N	x+y	1 x (3,20+4,50+3,20)*3,30	35,97
	1OG	N	x+y	1 x (3,20+4,50+3,20)*2,87	31,28
	1DG	N	x+y	1 x (3,20+4,50+3,20)*2,87	31,28
	2DG	N	x+y	1 x (1,85*2+3,5)*2,92	21,02
	<i>Eingangstür</i>			-12 x 1,82	-21,84

Grundfläche und Volumen

MFH Kahlenbergdorf

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	1 095,29	3 221,04

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
1. Untergeschoss				
	$1 \times 3,75 \times 13,26 + 3,35 \times 8,75 + 4,50 \times 10,25 + 2,69 \times 5,00$	3,42	138,61	474,05
Erdgeschoß				
	$1 \times 11,80 \times 27,65 + 5,10 \times 0,55 - (4,00 \times 1,50 + 3,35 \times 1,50 + 6,40 \times 1,75 + 6,35 \times 1,75)$	2,87	295,73	848,76
1. Obergeschoß				
	$1 \times 12,00 \times 27,65 - (4,00 \times 1,50 + 3,35 \times 1,50 + 6,40 \times 1,75 + 6,35 \times 1,75 + 4,50 \times 1,50)$	2,87	291,71	837,21
Erker	$1 \times 4,90 \times 1,50 + 6,95 \times 1,50$	3,34	17,77	59,36
Erker	$1 \times 4,90 \times 1,50$	3,01	7,35	22,12
1. Dachgeschoß				
	$1 \times 6,66 \times 7,85 + (3,35 + 3,42) \times 7,81 + 4,26 \times 5,00 + 7,93 \times 7,88$	2,87	188,94	542,26
	$1 \times 4,90 \times 1,40 \times 2 + (19,80 - 3,25 - 3,25) \times 1,40 + 7,95 \times 1,40$	2,24	43,47	97,37
	$2 \times (2,61 \times 1,30) / 2$	3,25	3,39	11,02
2. Dachgeschoß				
	$1 \times 19,80 \times 5,14 (3,55 \times 0,61)$	2,92	101,77	297,17
	$1 \times 3,13 \times 1,39 / 2$	6,50	2,17	14,13
	$1 \times 3,13 \times 1,39 / 2$	5,21	2,17	11,33
	$1 \times 3,13 \times 1,39 / 2$	2,85	2,17	6,19
Summe Wohnen			1 095,29	3 221,04