

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Gersthoferstraße 111-113
A 1180, Wien-Währing

Verfasser

Bm. Ing. Roman Krammer
Bm. Ing. Roman Krammer
Korngasse 1
2232 Deutsch Wagram

Krammer
T 02247/ 51-0-52
F 02247/ 51-0-52

E krammer.office@aon.at

Ing. Roman Krammer
Baumeister
2232 D.-Wagram, Korng. 1
Tel.: 02247-51052

23.02.2010

Bericht

IMV-Gersthoferstraße 111-113

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Gersthoferstraße 111-113

1180 Wien-Währing

Katastralgemeinde: 01501 Gersthof

Einlagezahl: 66

Grundstücksnummer: 74

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 24.05.04

Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Bm. Ing. Roman Krammer

Bm. Ing. Roman Krammer

Korngasse 1

2232, Deutsch Wagram

Krammer

T 02247/ 51-0-52

F 02247/ 51-0-52

M

E krammer.office@aon.at

ErstellerIn Nummer:

Planer

Titel Vorname

Firma/Nachname

Strasse

T

F

M

E

Auftraggeber

IMV

Immobilien Management und Verwaltung GmbH

Paulanergasse 15

1040 Wien-Wieden

T 01/ 586-69-55

F 01/ 586-69-13

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumlufttechnik

Beleuchtung

EN ISO 6946:2003-10

EN ISO 10077-1:2006-12

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08

pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01

ON H 5056:2007-08

ON H 5057:2007-08

ON H 5059:2007-08

Bericht

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Zum Projekt: Die Angaben bezüglich der Haustechnik wurden direkt von der Hausverwaltung vorgegeben und übernommen. Die im Energieausweis angeführten Massen und Bauteilaufbauten wurden von den letztgültigen Bestandsplänen übernommen. Eine Vermessung des Gebäudebestandes wurde unsererseits nicht durchgeführt und war nicht Gegenstand der Beauftragung. Eine Plausibilisierung sämtlicher Angaben konnte nur in den allgemeinen Bereichen des Gebäudes erfolgen, da kein Zugang zu den Wohneinheiten möglich war. In den Bestandsplänen sind keine Angaben bezüglich der Fenster enthalten. Für die Ermittlung der Energiekennzahl wurden die historischen U-Werte herangezogen. Für eine exakte Bestimmung der Energiekennzahl wäre eine Bauteiluntersuchung erforderlich (dies war jedoch nicht Gegenstand der Beauftragung). Sollte nachträglich eine Bauteiluntersuchung erfolgen, behält sich der Ersteller die Änderung des Energieausweises vor.

Energieausweis für Wohngebäude

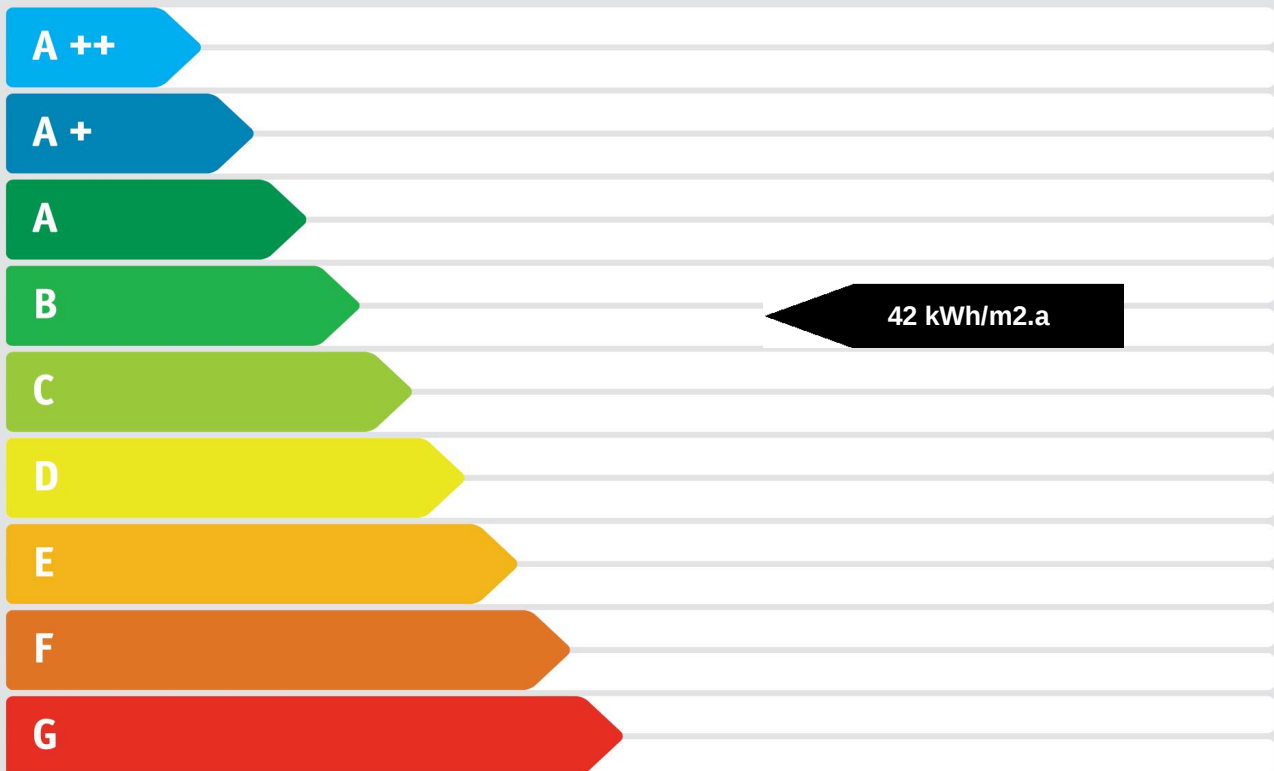
gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDE IMV-Gersthoferstraße 111-113

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Gersthof
Straße	Gersthofstraße 111-113	KG-Nummer	01501
PLZ/Ort	1180, Wien-Währing	Einlagezahl	66
EigentümerIn	WEG Gersthofstraße 111-113	Grundstücksnummer	74

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Bm. Ing. Roman Krammer	Organisation	
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	22.01.2010
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	21.01.2020
Geschäftszahl		Unterschrift	

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Brutto-Grundfläche	2.735,21 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	7.890,21 m ³
charakteristische Länge (l _c)	3,09 m
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,610 W/m ² K
LEK-Wert	39 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	218 m
Heizgradtage	3509 Kd
Heiztage	219 d
Norm-Außentemperatur	-12,3 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	115.627 kWh/a	42,27 kWh/m ² a	123.183 kWh/a	45,04 kWh/m ² a		
WWWB			34.942 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			28.180 kWh/a	10,30 kWh/m ² a		
HTEB-WW			52.602 kWh/a	19,23 kWh/m ² a		
HTEB			81.899 kWh/a	29,94 kWh/m ² a		
HEB			240.025 kWh/a	87,75 kWh/m ² a		
EEB			240.025 kWh/a	87,75 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):	Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):	Energienmenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
Heiztechnikenergiebedarf (EEB):	Energienmenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

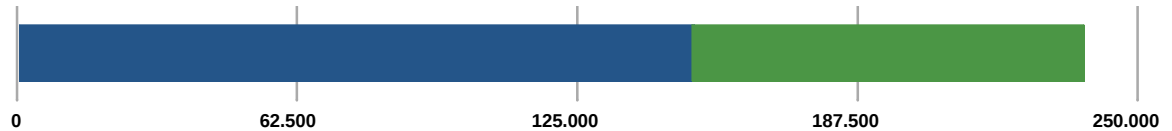
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
RH	Raumheizung	Anlage 1	2.735,21	110	151.363
TW	Warmwasser	Anlage 1	2.735,21		87.544



Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (110 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, (eta 100 % : 0,88), (eta 30 % : 0,86), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	218,81 m	1.531,71 m
unkonditioniert	112,53 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	109,40 m	437,63 m
unkonditioniert	35,44 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	109,40 m
unkonditioniert	27,88 m	0,00 m

Leitwerte

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

Gebäude

... gegen Außen	Le	1.353,40	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	68,79	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		135,34	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.557,54	W/K
Lüftungsleitwert	LV	773,73	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,610	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
--	----	-------	---	----	-----

Nord-Ost

F001	Fenster 185/140 NO	7,77	1,900	1,0	14,76
F001	Fenster 185/140 NO	41,44	1,900	1,0	78,74
F002	Fenster 97/140 NO	1,36	1,900	1,0	2,58
F002	Fenster 97/140 NO	8,16	1,900	1,0	15,50
F003	Fenster 196/225 NO	4,41	1,900	1,0	8,38
F003	Fenster 196/225 NO	17,64	1,900	1,0	33,52
F007	Fenster 300/225 NO	20,25	1,900	1,0	38,48
F007	Fenster 300/225 NO	6,75	1,900	1,0	12,83
F007	Fenster 300/225 NO	27,00	1,900	1,0	51,30
W2	Außenwand NO	267,49	0,353	1,0	94,43
WGA_2	Außenwand Gaupe NO	4,68	0,416	1,0	1,95
406,95					352,47

Nord-Ost, 45° geneigt

D3_3	Dachschräge NO	181,25	0,281	1,0	50,93
F004	Fenster DFF 78/140 NO	13,08	1,900	1,0	24,85
F005	Fenster DFF 78/160 NO	7,50	1,900	1,0	14,25
201,83					90,03

Süd-Ost

F014	Fenster 185/140 SO	5,18	1,900	1,0	9,84
F014	Fenster 185/140 SO	10,36	1,900	1,0	19,68
F015	Fenster 97/140 SO	6,80	1,900	1,0	12,92
F016	Fenster 240/225 SO	5,40	1,900	1,0	10,26
F016	Fenster 240/225 SO	16,20	1,900	1,0	30,78
F017	Fenster 463/220 SO	10,19	1,900	1,0	19,36
W3	Außenwand SO	173,49	0,353	1,0	61,24
WGA_3	Außenwand Gaupe SO	15,84	0,416	1,0	6,59
243,46					170,67

Süd-Ost, 45° geneigt

D3_4	Dachschräge SO	71,81	0,281	1,0	20,18
F018	Fenster DFF 78/140 SO	3,27	1,900	1,0	6,21
F019	Fenster DFF 78/160 SO	5,00	1,900	1,0	9,50
80,08					35,89

Süd-West

F022	Fenster 185/225 SW	4,16	1,900	1,0	7,90
------	--------------------	------	-------	-----	------

Leitwerte

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

Süd-West

F023	Fenster 245/225 SW	38,57	1,900	1,0	73,28
F024	Fenster 185/135 SW	5,00	1,900	1,0	9,50
F024	Fenster 185/135 SW	22,50	1,900	1,0	42,75
F025	Fenster 196/222 SW	8,70	1,900	1,0	16,53
F026	Fenster 700/220 SW	15,40	1,900	1,0	29,26
W4	Außenwand SW	32,00	0,353	1,0	11,30
W4	Außenwand SW	180,33	0,353	1,0	63,66
306,66					254,18

Süd-West, 45° geneigt

D3_1	Dachschräge SW	89,11	0,281	1,0	25,04
F020	Fenster DFF 78/160 SW	5,00	1,900	1,0	9,50
F021	Fenster DFF 78/140 SW	7,63	1,900	1,0	14,50
101,74					49,04

Nord-West

F008	Fenster 300/225 NW	6,75	1,900	1,0	12,83
F008	Fenster 300/225 NW	47,25	1,900	1,0	89,78
F009	Fenster 185/140 NW	31,08	1,900	1,0	59,05
F010	Fenster 97/140 NW	10,88	1,900	1,0	20,67
F011	Fenster 84/200 NW	6,72	1,900	1,0	12,77
W1	Außenwand NW	198,85	0,353	1,0	70,20
301,53					265,30

Nord-West, 45° geneigt

D3_2	Dachschräge NW	118,74	0,281	1,0	33,37
F005	Fenster DFF 78/160 NO	5,00	1,900	1,0	9,50
F012	Fenster DFF 78/140 NW	11,99	1,900	1,0	22,78
135,73					65,65

Horizontal

D2	Flachdach und Terrassen	234,69	0,183	1,0	42,95
D5	Gaupendach	10,73	0,207	1,0	2,22
D6	Decke über Außenluft	107,42	0,233	1,0	25,03
D1	Decke über KG	420,77	0,327	0,5	68,80
773,61					139,00

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

135,34 W/K

Leitwerte

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

773,73 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	5.689,23 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m2	Fs -	g -	A trans,h m2
Nord-Ost						
F001	Fenster 185/140 NO	3	5,94	0,75	0,620	2,43
F001	Fenster 185/140 NO	16	31,68	0,75	0,620	12,99
F002	Fenster 97/140 NO	1	0,92	0,75	0,620	0,37
F002	Fenster 97/140 NO	6	5,55	0,75	0,620	2,27
F003	Fenster 196/225 NO	1	3,60	0,75	0,620	1,47
F003	Fenster 196/225 NO	4	14,43	0,75	0,620	5,91
F007	Fenster 300/225 NO	3	17,22	0,75	0,620	7,06
F007	Fenster 300/225 NO	1	5,74	0,75	0,620	2,35
F007	Fenster 300/225 NO	4	22,96	0,75	0,620	9,41
			108,05			44,31
Nord-Ost, 45° geneigt						
F004	Fenster DFF 78/140 NO	12	8,33	0,75	0,620	3,41
F005	Fenster DFF 78/160 NO	6	4,87	0,75	0,620	2,00
			13,21			5,42
Süd-Ost						
F014	Fenster 185/140 SO	2	3,96	0,75	0,620	1,62
F014	Fenster 185/140 SO	4	7,92	0,75	0,620	3,24
F015	Fenster 97/140 SO	5	4,62	0,75	0,620	1,89
F016	Fenster 240/225 SO	1	4,51	0,75	0,620	1,84
F016	Fenster 240/225 SO	3	13,53	0,75	0,620	5,54
F017	Fenster 463/220 SO	1	8,86	0,75	0,620	3,63
			43,41			17,80
Süd-Ost, 45° geneigt						
F018	Fenster DFF 78/140 SO	3	2,08	0,75	0,620	0,85
F019	Fenster DFF 78/160 SO	4	3,25	0,75	0,620	1,33
			5,33			2,18
Süd-West						
F022	Fenster 185/225 SW	1	3,38	0,75	0,620	1,38
F023	Fenster 245/225 SW	7	32,27	0,75	0,620	13,23
F024	Fenster 185/135 SW	2	3,79	0,75	0,620	1,55
F024	Fenster 185/135 SW	9	17,09	0,75	0,620	7,01
F025	Fenster 196/222 SW	2	7,10	0,75	0,620	2,91
F026	Fenster 700/220 SW	1	13,60	0,75	0,620	5,57
			77,25			31,68

Gewinne

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Summe Ag m2	Fs -	g -	A trans,h m2
-----------------------	--------	----------------	---------	--------	-----------------

Süd-West, 45° geneigt

F020	Fenster DFF 78/160 SW	4	3,25	0,75	0,620	1,33
F021	Fenster DFF 78/140 SW	7	4,86	0,75	0,620	1,99
8,11						3,32

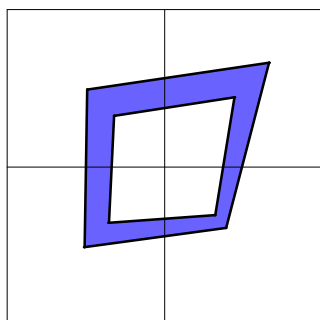
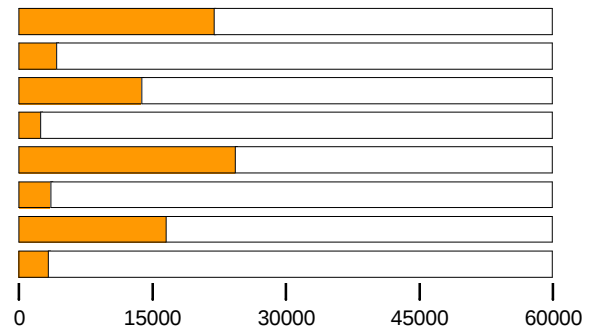
Nord-West

F008	Fenster 300/225 NW	1	5,74	0,75	0,620	2,35
F008	Fenster 300/225 NW	7	40,18	0,75	0,620	16,47
F009	Fenster 185/140 NW	12	23,76	0,75	0,620	9,74
F010	Fenster 97/140 NW	8	7,40	0,75	0,620	3,03
F011	Fenster 84/200 NW	4	4,60	0,75	0,620	1,88
81,69						33,50

Nord-West, 45° geneigt

F005	Fenster DFF 78/160 NO	4	3,25	0,75	0,620	1,33
F012	Fenster DFF 78/140 NW	11	7,64	0,75	0,620	3,13
10,89						4,46

	Fläche m2	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	134,78	21.897
Nord-Ost, 45° geneigt	20,58	4.140
Süd-Ost	54,13	13.751
Süd-Ost, 45° geneigt	8,27	2.423
Süd-West	94,33	24.472
Süd-West, 45° geneigt	12,63	3.684
Nord-West	102,68	16.554
Nord-West, 45° geneigt	16,99	3.413
		90.337



Orientierungsdiagramm

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

☐ opak
☒ transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Währing, 218 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,79	27,99	17,26	12,03	11,51	26,16
Feb.	55,50	45,54	29,88	20,87	19,44	47,43
Mär.	75,92	67,04	50,88	33,92	27,46	80,77

Gewinne

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Wohnen

Apr.	80,66	79,51	69,13	51,85	40,33	115,23
Mai	89,69	94,41	91,26	72,38	56,64	157,35
Jun.	79,68	89,24	90,83	76,49	60,55	159,36
Jul.	81,81	91,43	93,04	75,39	59,35	160,41
Aug.	88,46	91,27	82,84	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,37	74,51	59,80	43,13	35,29	98,04
Okt.	67,98	57,38	39,91	26,19	23,07	62,37
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,84	23,45	12,79	8,72	8,33	19,38

Bauteilflächen

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			2.895,26 m ²
	Opake Flächen	84,65 %	2.450,87
	Fensterflächen	15,35 %	444,39
	Wärmefluss nach oben		706,33
	Wärmefluss nach unten		871,84
Andere Flächen			0,00 m ²
	Opake Flächen	0 %	0,00
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

D1	Decke über KG			420,77 m²
	Fläche	x+y	1 x 420,77	420,77
D2	Flachdach und Terrassen			234,69 m²
	Fläche Flachdach	x+y	1 x 26,2*3,5+4,6*15,3	162,08
	Fläche Terrassen	x+y	1 x 16,15+7,51+10,57+4,62+8,98+8,9+4,7+8,6*1,3	72,61
D3_1	Dachschräge SW			89,11 m²
	Fläche	x+y	1 x 2,1*4+2,1*9,1+4,4*7,3+4,4*6,7	89,11
D3_2	Dachschräge NW			118,74 m²
	Fläche	x+y	1 x 2,1*16+4,3*19,8	118,74
D3_3	Dachschräge NO			181,25 m²
	Fläche	x+y	1 x 2,1*30+4,3*27,5	181,25
D3_4	Dachschräge SO			71,81 m²
	Fläche	x+y	1 x 2,1*6,2+2,1*3,8+4,3*7,2+4,3*3,5+4,8*1	71,81
D5	Gaupendach			10,73 m²
	Fläche	x+y	1 x 2,55*2,2+3,7*0,8+2,7*0,8	10,73
D6	Decke über Außenluft			451,07 m²
	Fläche EG	x+y	1 x (20,8+1,8+1,9)*3	73,50
	Fläche	x+y	1 x 107,42	107,42
	Fläche 1OG	x+y	1 x (6,3+0,9+6,7+0,9+3+0,9+6,46+1,4)*2,82	74,89

Bauteilflächen

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche 2OG	x+y	$1 \times (6,3+0,9+6,7+0,9+3+0,9+6,46+1,4)^*2,82$	74,89
	Fläche 3OG	x+y	$1 \times (6,3+0,9+6,7+0,9+3+0,9+6,46+1,4)^*2,82$	74,89
	Fläche 1DG	x+y	$1 \times 3,2*1,8+(6,4+0,9)*1,8+(6,3+0,9+6,7+0,9+3+0,9+6,46+1,4)*1$	45,46
F001	Fenster 185/140 NO		3 x 2,59	7,77 m2
F001	Fenster 185/140 NO		16 x 2,59	41,44 m2
F002	Fenster 97/140 NO		1 x 1,36	1,36 m2
F002	Fenster 97/140 NO		6 x 1,36	8,16 m2
F003	Fenster 196/225 NO		1 x 4,41	4,41 m2
F003	Fenster 196/225 NO		4 x 4,41	17,64 m2
F004	Fenster DFF 78/140 NO		12 x 1,09	13,08 m2
F005	Fenster DFF 78/160 NO		4 x 1,25	5,00 m2
F005	Fenster DFF 78/160 NO		6 x 1,25	7,50 m2
F007	Fenster 300/225 NO		3 x 6,75	20,25 m2
F007	Fenster 300/225 NO		1 x 6,75	6,75 m2
F007	Fenster 300/225 NO		4 x 6,75	27,00 m2
F008	Fenster 300/225 NW		1 x 6,75	6,75 m2
F008	Fenster 300/225 NW		7 x 6,75	47,25 m2

Bauteilflächen

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F009	Fenster 185/140 NW	12 x 2,59	31,08 m2
F010	Fenster 97/140 NW	8 x 1,36	10,88 m2
F011	Fenster 84/200 NW	4 x 1,68	6,72 m2
F012	Fenster DFF 78/140 NW	11 x 1,09	11,99 m2
F014	Fenster 185/140 SO	2 x 2,59	5,18 m2
F014	Fenster 185/140 SO	4 x 2,59	10,36 m2
F015	Fenster 97/140 SO	5 x 1,36	6,80 m2
F016	Fenster 240/225 SO	1 x 5,40	5,40 m2
F016	Fenster 240/225 SO	3 x 5,40	16,20 m2
F017	Fenster 463/220 SO	1 x 10,19	10,19 m2
F018	Fenster DFF 78/140 SO	3 x 1,09	3,27 m2
F019	Fenster DFF 78/160 SO	4 x 1,25	5,00 m2
F020	Fenster DFF 78/160 SW	4 x 1,25	5,00 m2
F021	Fenster DFF 78/140 SW	7 x 1,09	7,63 m2
F022	Fenster 185/225 SW	1 x 4,16	4,16 m2

Bauteilflächen

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F023	Fenster 245/225 SW		7 x 5,51	38,57 m2
F024	Fenster 185/135 SW		2 x 2,50	5,00 m2
F024	Fenster 185/135 SW		9 x 2,50	22,50 m2
F025	Fenster 196/222 SW		2 x 4,35	8,70 m2
F026	Fenster 700/220 SW		1 x 15,40	15,40 m2
W1	Außenwand NW			198,85 m2
	Fläche	x+y	1 x (22,58-1,71+1,8+1,7)*3	73,11
	Fläche 1OG	x+y	1 x (22,55+1)*2,82	66,41
	Fläche 2OG	x+y	1 x (22,55+1)*2,82	66,41
	Fläche 3OG	x+y	1 x (22,55+1)*2,82	66,41
	Fläche 1DG	x+y	1 x (22,55-3,1+1)*1+3,1*2,82	29,19
	<i>Fenster 300/225 NW</i>		- 7 x 6,75	- 47,25
	<i>Fenster 300/225 NW</i>		- 1 x 6,75	- 6,75
	<i>Fenster 185/140 NW</i>		- 12 x 2,59	- 31,08
	<i>Fenster 97/140 NW</i>		- 8 x 1,36	- 10,88
	<i>Fenster 84/200 NW</i>		- 4 x 1,68	- 6,72
W2	Außenwand NO			267,49 m2
	Fläche EG	x+y	1 x 26,1*3	78,30
	Fläche 1OG	x+y	1 x (30,6+1,5+1,5)*2,82	94,75
	Fläche 2OG	x+y	1 x (30,6+1,5+1,5)*2,82	94,75
	Fläche 3OG	x+y	1 x (30,6+1,5+1,5)*2,82	94,75
	Fläche 1DG	x+y	1 x (30,6+1,5+1,5)*1+3,4*1,8	39,72
	<i>Fenster 185/140 NO</i>		- 16 x 2,59	- 41,44
	<i>Fenster 185/140 NO</i>		- 3 x 2,59	- 7,77
	<i>Fenster 97/140 NO</i>		- 6 x 1,36	- 8,16
	<i>Fenster 97/140 NO</i>		- 1 x 1,36	- 1,36
	<i>Fenster 196/225 NO</i>		- 4 x 4,41	- 17,64
	<i>Fenster 196/225 NO</i>		- 1 x 4,41	- 4,41
	<i>Fenster 300/225 NO</i>		- 4 x 6,75	- 27,00
	<i>Fenster 300/225 NO</i>		- 1 x 6,75	- 6,75
	<i>Fenster 300/225 NO</i>		- 3 x 6,75	- 20,25
W3	Außenwand SO			173,49 m2
	Fläche EG	x+y	1 x (12+10,4)*3	67,20
	Fläche 1OG	x+y	1 x 10,7*2,82	30,17
	Fläche 2OG	x+y	1 x 10,7*2,82	30,17
	Fläche 3OG	x+y	1 x 10,7*2,82	30,17

Bauteilflächen

IMV-Gersthoferstraße 111-113 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fläche 3OG	x+y	1 x 10,7*1+3*1,4	14,90
Fläche	x+y	1 x 11*5	55,00
Fenster 185/140 SO		- 4 x 2,59	- 10,36
Fenster 185/140 SO		- 2 x 2,59	- 5,18
Fenster 97/140 SO		- 5 x 1,36	- 6,80
Fenster 240/225 SO		- 3 x 5,40	- 16,20
Fenster 240/225 SO		- 1 x 5,40	- 5,40
Fenster 463/220 SO		- 1 x 10,19	- 10,19

W4 Außenwand SW 32,00 m2

Fläche	x+y	1 x 2,6*1,9+((2,6*2,1)/2)*2+7*2,4+((2,4*2,1)/2)*2	32,00
--------	-----	---	-------

W4 Außenwand SW 180,33 m2

Fläche EG	x+y	1 x 14,2*3+12*3	78,60
Fläche 1OG	x+y	1 x (9,1+1,4+8,5+1)*2,82	56,40
Fläche 2OG	x+y	1 x (9,1+1,4+8,5+1)*2,82	56,40
Fläche 3OG	x+y	1 x (9,1+1,4+8,5+1)*2,82	56,40
Fläche 1DG	x+y	1 x (9,1+1,4+8,5+1)*1+4,9*1,4	26,86
Fenster 185/225 SW		- 1 x 4,16	- 4,16
Fenster 245/225 SW		- 7 x 5,51	- 38,57
Fenster 185/135 SW		- 9 x 2,50	- 22,50
Fenster 185/135 SW		- 2 x 2,50	- 5,00
Fenster 196/222 SW		- 2 x 4,35	- 8,70
Fenster 700/220 SW		- 1 x 15,40	- 15,40

WGA_2 Außenwand Gaupe NO 4,68 m2

Fläche	x+y	1 x ((1,8*1,3)/2)*4	4,68
--------	-----	---------------------	------

WGA_3 Außenwand Gaupe SO 15,84 m2

Fläche	x+y	1 x 4,6*2,4+((2,4*2)/2)*2	15,84
--------	-----	---------------------------	-------

Andere Flächen

Ergebnisdarstellung

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Sachbearbeiter: Krammer

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ISO 6946: 2003
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Diff	Rw dB	L' nTw dB	D nTw dB
D1	Decke über KG	0,327 (0,40)	OK	(58)	(48)	(55)
D2	Flachdach und Terrassen	0,183 (0,20)	OK	66 (33)	(48)	
D3_1	Dachschräge SW	0,281			(48)	
D3_2	Dachschräge NW	0,281			(48)	
D3_3	Dachschräge NO	0,281			(48)	
D3_4	Dachschräge SO	0,281			(48)	
D5	Gaupendach	0,207			(48)	
D6	Decke über Außenluft	0,233 (0,20)	OK	(33)	(48)	(60)
W1	Außenwand NW	0,353 (0,35)		52 (33)		
W2	Außenwand NO	0,353 (0,35)		52 (33)		
W3	Außenwand SO	0,353 (0,35)		52 (33)		
W4	Außenwand SW	0,353 (0,35)		52 (33)		
WGA_1	Außenwand Gaupe SW	0,416				
WGA_2	Außenwand Gaupe NO	0,416				
WGA_3	Außenwand Gaupe SO	0,416				

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K		Rw dB		
--------	-------------	------------------------------	--	----------	--	--

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

D1		Decke über KG	Neubau		
DGKd		U-O			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Tektalan A2-TK (7,5cm)	0,0750	0,044	1,700
2		Stahlbeton	0,3500	2,500	0,140
3		Sand und Kies	0,0300	2,000	0,015
4		TDP-RT (35/30mm)	0,0300	0,036	0,830
5		Zementestrich	0,0500	1,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände					0,340
			0,5350	RT =	3,054
				U =	0,327

D2		Flachdach und Terrassen	Neubau		
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Kunststein	0,0400	1,400	0,029
2		Kies (alt)	0,0400	0,700	0,057
3		Filtervlies	0,0050	0,200	0,025
4		Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5		EPS - W F (elastifiziert)	0,2000	0,040	5,000
6		Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
7		Gefällebeton	0,0500	1,300	0,038
8		Stahlbeton	0,1900	2,500	0,076
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			0,5450	RT =	5,451
				U =	0,183

D3_1		Dachschräge SW	Neubau		
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,2000	0,043	4,651
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,2000	0,130	1,538
2		Stahlbeton	0,1800	2,500	0,072
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			RT _o =3,587 m ² K/W; RT _u =3,523 m ² K/W;	0,3800	RT = 3,555
					U = 0,281

D3_2		Dachschräge NW	Neubau		
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,2000	0,043	4,651
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,2000	0,130	1,538
2		Stahlbeton	0,1800	2,500	0,072
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			RT _o =3,587 m ² K/W; RT _u =3,523 m ² K/W;	0,3800	RT = 3,555
					U = 0,281

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

D3_3

Dachschräge NO

Neubau

AD

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,2000	0,043	4,651
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,2000	0,130	1,538
2		Stahlbeton	0,1800	2,500	0,072
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
RT _o =3,587 m ² K/W; RT _u =3,523 m ² K/W;			0,3800	RT =	3,555
				U =	0,281

D3_4

Dachschräge SO

Neubau

AD

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,2000	0,043	4,651
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,2000	0,130	1,538
2		Stahlbeton	0,1800	2,500	0,072
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
RT _o =3,587 m ² K/W; RT _u =3,523 m ² K/W;			0,3800	RT =	3,555
				U =	0,281

D5

Gaupendach

Neubau

AD

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Sparschalung	0,0250	0,150	0,167
2	80,0%	Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d <= 10 mm	0,0700	0,067	1,045
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0700	0,130	0,538
3	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,0900	0,043	2,093
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0900	0,130	0,692
4	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m?)	0,1000	0,043	2,326
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,1000	0,130	0,769
5		Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0250	0,130	0,192
6		Gipskartonplatte	0,0450	0,210	0,214
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
RT _o =4,920 m ² K/W; RT _u =4,738 m ² K/W;			0,3550	RT =	4,829
				U =	0,207

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

D6 Decke über Außenluft

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0050	0,700	0,007
2	Steinwolle MW-PT	0,1400	0,045	3,111
3	Stahlbeton	0,1900	2,500	0,076
4	Sand und Kies	0,0300	2,000	0,015
5	TDP-RT (35/30mm)	0,0300	0,036	0,830
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Zementestrich	0,0500	1,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4470	RT =	4,287
			U =	0,233

F001 Fenster 185/140 NO

Neubau

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,620	1,98	76,40	
Rahmen				0,61	23,60	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,59		1,90

F002 Fenster 97/140 NO

Neubau

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,620	0,92	68,00	
Rahmen				0,43	32,00	
Glasrandverbund	3,94					
			vorh.	1,36		1,90

F003 Fenster 196/225 NO

Neubau

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,620	3,61	81,80	
Rahmen				0,80	18,20	
Glasrandverbund	7,62					
			vorh.	4,41		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F004 Fenster DFF 78/140 NO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	0,70	63,70	
	Rahmen				0,40	36,30	
	Glasrandverbund	3,56					
				vorh.	1,09		1,90

F005 Fenster DFF 78/160 NO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	0,81	65,10	
	Rahmen				0,44	34,90	
	Glasrandverbund	3,96					
				vorh.	1,25		1,90

F006 Fenster 94/200 NO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	1,33	70,90	
	Rahmen				0,55	29,10	
	Glasrandverbund	5,08					
				vorh.	1,88		1,90

F007 Fenster 300/225 NO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	5,74	85,00	
	Rahmen				1,01	15,00	
	Glasrandverbund	9,70					
				vorh.	6,75		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F008 Fenster 300/225 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	5,74	85,00	
	Rahmen				1,01	15,00	
	Glasrandverbund	9,70					
				vorh.	6,75		1,90

F009 Fenster 185/140 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	1,98	76,40	
	Rahmen				0,61	23,60	
	Glasrandverbund	5,70					
				vorh.	2,59		1,90

F010 Fenster 97/140 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	0,92	68,00	
	Rahmen				0,43	32,00	
	Glasrandverbund	3,94					
				vorh.	1,36		1,90

F011 Fenster 84/200 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	1,15	68,60	
	Rahmen				0,53	31,40	
	Glasrandverbund	4,88					
				vorh.	1,68		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F012 Fenster DFF 78/140 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	0,70	63,70	
	Rahmen				0,40	36,30	
	Glasrandverbund	3,56					
				vorh.	1,09		1,90

F013 Fenster DFF 78/160 NW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	0,81	65,10	
	Rahmen				0,44	34,90	
	Glasrandverbund	3,96					
				vorh.	1,25		1,90

F014 Fenster 185/140 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	1,98	76,40	
	Rahmen				0,61	23,60	
	Glasrandverbund	5,70					
				vorh.	2,59		1,90

F015 Fenster 97/140 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	0,92	68,00	
	Rahmen				0,43	32,00	
	Glasrandverbund	3,94					
				vorh.	1,36		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F016 Fenster 240/225 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	4,51	83,50	
	Rahmen				0,89	16,50	
	Glasrandverbund	8,50					
				vorh.	5,40		1,90

F017 Fenster 463/220 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	8,86	87,00	
	Rahmen				1,33	13,00	
	Glasrandverbund	12,86					
				vorh.	10,19		1,90

F018 Fenster DFF 78/140 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	0,70	63,70	
	Rahmen				0,40	36,30	
	Glasrandverbund	3,56					
				vorh.	1,09		1,90

F019 Fenster DFF 78/160 SO

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	0,81	65,10	
	Rahmen				0,44	34,90	
	Glasrandverbund	3,96					
				vorh.	1,25		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F020 Fenster DFF 78/160 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	0,81	65,10	
	Rahmen				0,44	34,90	
	Glasrandverbund	3,96					
				vorh.	1,25		1,90

F021 Fenster DFF 78/140 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	0,70	63,70	
	Rahmen				0,40	36,30	
	Glasrandverbund	3,56					
				vorh.	1,09		1,90

F022 Fenster 185/225 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	3,38	81,30	
	Rahmen				0,78	18,70	
	Glasrandverbund	7,40					
				vorh.	4,16		1,90

F023 Fenster 245/225 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
	Verglasung			0,620	4,61	83,70	
	Rahmen				0,90	16,30	
	Glasrandverbund	8,60					
				vorh.	5,51		1,90

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

F024 Fenster 185/135 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	1,90	76,00	
	Rahmen				0,60	24,00	
	Glasrandverbund	5,60					
				vorh.	2,50		1,90

F025 Fenster 196/222 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	3,56	81,70	
	Rahmen				0,80	18,30	
	Glasrandverbund	7,56					
				vorh.	4,35		1,90

F026 Fenster 700/220 SW

Neubau

AF		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,620	13,60	88,30	
	Rahmen				1,80	11,70	
	Glasrandverbund	17,60					
				vorh.	15,40		1,90

W1 Außenwand NW

Neubau

AW	A-I			
		d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006
2	EPS - F	0,0800	0,040	2,000
3	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641
4	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3500	RT =	2,836
			U =	0,353

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

W2 Außenwand NO

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006
2	EPS - F	0,0800	0,040	2,000
3	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641
4	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,3500			RT =	2,836
			U =	0,353

W3 Außenwand SO

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006
2	EPS - F	0,0800	0,040	2,000
3	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641
4	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,3500			RT =	2,836
			U =	0,353

W4 Außenwand SW

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006
2	EPS - F	0,0800	0,040	2,000
3	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641
4	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,3500			RT =	2,836
			U =	0,353

WGA_1 Außenwand Gaupe SW

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Zink	0,0007	110,000	0,000
2	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0250	0,130	0,192
3	80,0% Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m ³)	0,1000	0,043	2,326
	20,0% Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,1000	0,130	0,769
4	Spanplatte V100	0,0130	0,135	0,096
5	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
6	Gipskartonplatte	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände				0,170
RT _o =2,475 m ² K/W; RT _u =2,337 m ² K/W;			0,1860	RT = 2,406
				U = 0,416

Bauteilliste

IMV-Gersthoferstraße 111-113

WGA_2

Außenwand Gaupe NO

Neubau

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Zink	0,0007	110,000	0,000
2		Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0250	0,130	0,192
3	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m ³)	0,1000	0,043	2,326
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,1000	0,130	0,769
4		Spanplatte V100	0,0130	0,135	0,096
5		PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
6		Gipskartonplatte	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			RT _o =2,475 m ² K/W; RT _u =2,337 m ² K/W;	0,1860	RT = 2,406 U = 0,416

WGA_3

Außenwand Gaupe SO

Neubau

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Zink	0,0007	110,000	0,000
2		Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,0250	0,130	0,192
3	80,0%	Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m ³)	0,1000	0,043	2,326
	20,0%	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	0,1000	0,130	0,769
4		Spanplatte V100	0,0130	0,135	0,096
5		PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
6		Gipskartonplatte	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			RT _o =2,475 m ² K/W; RT _u =2,337 m ² K/W;	0,1860	RT = 2,406 U = 0,416

Geschoßfläche und Volumen

IMV-Gersthoferstraße 111-113

Gesamt		2.735,21 m²	7.890,21 m³
Wohnen	beheizt	2.735,21	7.890,21

Wohnen

beheizt

			Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoß					
F1	1x	$((10,3+9,0)*12)/2 - ((2+1,85)*1)/2$	3,20	113,87	364,40
F2	1x	$(26*11,95) - (1,9*2)$	3,20	306,90	982,08
1.Obergeschoß					
F1	1x	$((10,7+9,4)*11,9)/2 + (3*1)$	2,82	122,59	345,71
F2	1x	$((30,6+29,6)*14,6)/2 + (14,65*0,95)/2 - (8,25*1,5) - (10,1*1,6) - (9,1*1,35)$	2,82	405,59	1.143,78
2.Obergeschoß					
F1	1x	$((10,7+9,4)*11,9)/2 + (3*1)$	2,82	122,59	345,71
F2	1x	$((30,6+29,6)*14,6)/2 + (14,65*0,95)/2 - (8,25*1,5) - (10,1*1,6) - (9,1*1,35)$	2,82	405,59	1.143,78
3.Obergeschoß					
F1	1x	$((10,7+9,4)*11,9)/2 + (3*1)$	2,82	122,59	345,71
F2	1x	$((30,6+29,6)*14,6)/2 + (14,65*0,95)/2 - (8,25*1,5) - (10,1*1,6) - (9,1*1,35)$	2,82	405,59	1.143,78
1.Dachgeschoß					
V	1x	$(30,4*12 + (0,3*12)/2 + ((11,9+10,5)*12,9)/2 - (6,2*0,9))*2,84 - ((0,7*2,2)/2)*(4,3+9,5+3+6,3) - ((1*1,6)/2)*(6,75+12+6,4+6,2+6,7)$			1.387,39
F	1x	$1387,39/2,84$		488,51	
2.Dachgeschoß					
V	1x	$((28,35*8) - (7,1*1,8) + (3,35*0,95) + (12,8*8,7) + (1*4,5) - (1,5*4,7))*2,85 - ((2,5*2,6)/2)*(4,1+0,7+5,2+1,9+6,8) - ((3*2,9)/2)*(6,75+18,3+8,3+8)$			687,81
F	1x	$687,81/2,85$		241,33	